MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO
CONTINUADA EM TECNOLOGIA EDUCACIONAL

PROINFO INTEGRADO

INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO DIGITAL

:: Guia do Cursista ::

Edla Maria Faust Ramos
Mônica Carapeços Arriada
Leda Maria Rangearo Fiorentini

BRASÍLIA, 2009

Segunda edição

Ministério da Educação / Secretaria de Educação a Distância

Telefone/fax: (0XX61)2104 8975 E-mail: proinfointegrado@mec.gov.br
Na Internet: www.mec.gov.br

INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO DIGITAL - GUIA DO CURSISTA

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Laboratório de Novas Tecnologias - Lantec/CED/UFSC

Coordenação de Projeto - Roseli Zen Cerny

Adaptação do Projeto Gráfico - Natália de Gouvêa Silva e Thiago Felipe Victorino

Design Instrucional - Cláudia Kautzmann e José Paulo Speck Pereira

Revisão Gramatical - Gustavo Andrade Nunes Freire

Diagramação - Natália de Gouvêa Silva e Thiago Felipe Victorino

Ilustrações - Natália de Gouvêa Silva e Thiago Felipe Victorino

Criação de Ícones - Mônica Renneberg, Natália de Gouvêa Silva, Rafael Albuquerque e Thiago Felipe Victorino

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC)

Ramos, Edla Maria Faust
Introdução à Educação Digital / Edla Maria Faust Ramos, Monica Carapeços Arriada, Leda Maria Rangearo Fiorentini. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2009.
292 p. ; il.

ISBN 978-85-296-0104-5

1. Educação à distância. 2. Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional. I. Arriada, Monica Carapeços. II. Fiorentini, Leda Maria Rangearo. III. Título.

CDU 37.018.43

SUMÁRIO

Unidade 3

Unidade 4

Unidade 5

Unidade 8

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Educação a Distância, em 2007, no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE, elaborou revisão do Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo.

Essa nova versão do Programa, instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, intitula-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo e postula a integração e articulação de três componentes:

a. a instalação de ambientes tecnológicos nas escolas (laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamentos e acesso à Internet banda larga);

b. a formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC);

c. a disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados pela SEED/MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola etc.

Nesse contexto, surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - ProInfo Integrado que congrega um conjunto de processos formativos, dentre eles o curso Introdução à Educação Digital (40h), o curso Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100h) e o curso Elaboração de Projetos.

O objetivo central desse Programa é a inserção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas escolas públicas brasileiras, visando principalmente:

a. promover a inclusão digital dos professores e gestores escolares das escolas de educação básica e comunidade escolar em geral;

b. dinamizar e qualificar os processos de ensino e de aprendizagem com vistas à melhoria da qualidade da educação básica.

Esse Programa cumprirá suas finalidades e objetivos em regime de cooperação e colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

MENSAGEM AOS CURSISTAS

Prezado(a) cursista,

Este curso Introdução à Educação Digital, promovido pela Secretaria de Educação a Distância-Seed/MEC, integra o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - ProInfo Integrado, voltado à formação de professores e gestores da educação básica de todo o país, visando à inclusão digital e social.

Os materiais do curso visam ampliar sua aprendizagem sobre mídias e tecnologias, manejo do computador e de alguns programas do sistema operacional Linux Educacional e ainda a busca de possibilidades de aproveitá-la no cotidiano e na prática pedagógica. Apresentam-se em dois suportes que se complementam:

- dois volumes de material impresso, de fácil consulta e manuseio em qualquer horário e local em que o cursista esteja. O material impresso é constituído pelo texto-base, intitulado Introdução à Educação Digital, organizado em oito unidades de estudo e prática, contendo os objetivos e diretrizes de cada uma delas, textos para reflexão, atividades práticas, orientações de trabalho, referências recomendadas para aprofundamento dos estudos (em diversos formatos) e referências bibliográficas e pelo Guia do Formador, que oferece uma visão geral do curso, a sua concepção pedagógica, objetivos, sugestões para planejamento e organização das atividades e dos materiais necessários em cada unidade de estudo e prática. Sugerem-se também dinâmicas para as interações, orientações de estudo, acompanhamento e avaliação do desempenho dos cursistas.
- um volume de material digital apresentado em CD-ROM, constituído por materiais em diversos formatos (textos, hipertextos, apresentações, vídeos e animações), acessível apenas quando se tem um computador disponível para uso. O material incluído no CD busca potencializar e viabilizar uma simulação de navegação nos locais em que ainda não esteja disponível a conexão à Internet.
- um conteúdo digital para acesso pela Internet diretamente através do site do e-Proinfo (ou através do CD, quando não houver conexão disponível). Nesse formato a leitura fica mais dinâmica e o acesso aos materiais de consulta e aprofundamento é bastante facilitado e agilizado.

É importante que você os utilize no cotidiano e os tenha sempre a mão para facilitar a leitura, a compreensão e a realização das atividades e colabore preenchendo os instrumentos de avaliação dos materiais do curso e os entregue aos formadores, pois assim contribuirá para o aperfeiçoamento do curso para turmas futuras. Desejamos sucesso no estudo e na sua prática pedagógica.

A coordenação do curso

Introdução à educação digital: orientações a(o) cursista

Bem-vindos a este curso e a esta leitura. Aqui pretendemos estabelecer um diálogo com você, cursista, onde buscaremos apresentar este curso Introdução à Educação Digital, suas diretrizes, objetivos, materiais, estrutura etc. Consideramos muito importante que você conheça e compreenda tudo isto para poder organizar-se e atuar com coerência, liberdade e criticidade.

Vivemos em um cenário sociocultural que afeta e modifica nossos hábitos, nossos modos de trabalhar e de aprender, além de introduzir novas necessidades e desafios relacionados à utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Os computadores começam a se fazer presentes em todos os lugares e, junto às novas possibilidades de comunicação, interação e informação advindas com a Internet, provocam transformações cada vez mais visíveis em nossas vidas.

Este curso tem como objetivo geral contribuir para a inclusão digital dos profissionais da educação, você professor e você gestor, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização dos recursos e serviços mais usuais dos computadores (sistema operacional Linux Educacional e softwares livres) e da Internet, levando-os a refletir sobre o impacto do uso das tecnologias digitais nos diversos aspectos da vida, da sociedade e de sua prática pedagógica.

Não se trata, portanto, de um curso que reduz o uso do computador a processos meramente operativos, embora reconheçamos que dominá-los é etapa necessária para a construção de esquemas mentais que facilitem seu uso. Trata-se

de um curso que busca estimular você a refletir sobre o porque e para quê utilizar essas tecnologias, oferecendo os instrumentos tecnológicos como meios para desenvolver atividades significativas e refletir sobre diversos temas que fazem parte de sua prática docente.

É um curso que requer do professor e do gestor escolar esforço e diálogo criativo e competente sobre o que pensa e sabe sobre as características dos recursos tecnológicos apresentados, os temas escolhidos, atividades propostas e sobre o pensamento e as produções dos demais participantes.

São objetivos específicos deste curso promover capacidades e habilidades relativas a:

- Conceituar tecnologias e mídias digitais, analisando e reconhecendo o impacto, o potencial e a complexidade da sua inserção na prática pedagógica e na vida privada e em sociedade:
  - Identificar a escola como um espaço privilegiado na promoção da inclusão digital;
  - Reconhecer que é preciso promover uma compreensão crítica para o uso da tecnologia digital;
  - Reconhecer que a incorporação da tecnologia ao processo educativo cria uma oportunidade ímpar para a estruturação e implantação de novos cenários pedagógicos.
- Adquirir competências básicas para o manejo dos recursos mais usuais dos computadores:
  - Conceituar os componentes de um computador e do seu sistema operacional;
  - Identificar o padrão de organização das interfaces gráficas e o uso dos principais dispositivos de entrada e saída (mouse, teclado e monitor);
  - Conceituar e operar adequadamente os administradores de arquivos, reconhecendo os principais dispositivos de armazenamento (HD, CD, pendrive);
  - Conceituar os principais aplicativos (editores de textos, de imagens, de apre-

sentações, navegadores web e planilhas eletrônicas), identificando que necessidades e problemas podem ser por eles resolvidos;

- Operar as funções básicas dos principais aplicativos (editores de textos, de imagens, de apresentações, navegadores web e planilhas eletrônicas);
- Organizar e sistematizar conteúdos em vários tipos de formatos digitais, reconhecendo as possibilidades de transferências de dados entre estes diferentes formatos.
- Identificar e reconhecer o potencial de uso pedagógico das diversas ferramentas computacionais utilizadas durante o curso;

- Tomar consciência do papel das redes digitais na promoção dos processos cooperativos de trabalho e aprendizagem:
  - Compreender a estrutura do conteúdo web, habilitando-se assim a buscar e avaliar informações da web;
  - Identificar os procedimentos mais gerais de segurança e privacidade ao compartilhar informações em rede;
  - Analisar a importância da cooperação no aprendizado e refletir sobre a importância das ferramentas de comunicação digital na prática pedagógica;
  - Analisar o alcance social e econômico de algumas das principais ferramentas de produção e/ou veiculação de conteúdo digital (blogs, wikis, youtube etc.);
  - Conceituar e reconhecer as especificidades comunicativas, as diferentes textualidades e o potencial e papel pedagógicos dos seguintes serviços: bate-papo, e-mail, fóruns e listas de discussão, redes sociais.

O projeto pedagógico deste curso procurou garantir aos professores e gestores escolares oportunidades de exercício consciente, autonônomo e ativo de seu papel como protagonistas e interlocutores na construção de uma nova realidade educacional. Espera-se que ao mesmo tempo em que são aprendizes sejam também autores que valorizam e compreendem a relevância de socializar suas produções.

O projeto priorizou a prática e o aprendizado através de dinâmicas cooperati-

vas, contando com a orientação e apoio dos formadores, seus parceiros no curso e na prática profissional.

Reconhecemos ao planejar este curso que a tecnologia educativa tem potencial para promover novos e ricos processos de ensino e de aprendizagem. Neles se alcança uma maior valorização da autonomia e dos conhecimentos prévios do aprendiz, deslocando-se assim a ênfase do ensinar para o aprender, para a aprendizagem por livre descoberta, colaborativa, cooperativa e ativa. Isto pode levar a um redimensionamento da prática de professores, alunos e gestores, fazendo com que a escola extrapole seus limites físicos interagindo efetivamente com o que se passa dentro e fora dela.

Consideramos também que é urgente que os professores assumam o seu papel na preparação das novas gerações desta sociedade do conhecimento. Entre os cursistas encontram-se professores e gestores de várias áreas curriculares, provenientes de lugares diferentes com sexo, idade, tipos e tempos de experiências profissionais variados. Consideramos tarefa essencial valorizar a diversidade e a diferença que cada cursista e formador traz em sua bagagem pessoal e profissional e as características e condições do contexto sociocultural e educacional em que atuam.

Quanto ao desenho das atividades e das interações entre os cursistas, priorizou-se a busca de significação cultural e profissional. Desse modo, as atividades partem da vivência dos cursistas e propõem um processo constante de ação-reflexão-ação. Buscaram-se atividades complexas, integradas, articuladas e coesas entre si, através da retomada constante de ações e produções anteriores e do uso de temáticas definidas a partir do interesse e perfil dos cursistas.

Buscou-se também, ao confeccionar as atividades, aprofundar a articulação e integração entre atividades de construção **conceitual** com aquelas de cunho mais **operacional** e de **reflexão pedagógica**. Acreditamos que esta integração promove o desenvolvimento de posturas autônomas de aprendizado, uma vez que se efetiva e estabelece a partir de estratégias que, o mais rapidamente possível, promovam resultados perceptíveis para o uso das ferramentas. Entendemos que assim, mais rapidamente, se promove um senso de potência de aprendizado e se chega à construção de sentidos e de significados.

Tudo isto promove desenvolvimento da autonomia no uso e aprendizado das tecnologias digitais. Enquanto não se conseguir gerar nas pessoas esta capacidade de aprender autônoma e cooperativamente, toda a promessa revolucionária que a tecnologia da informática gerou não vai passar de um sonho, e a realidade pode piorar, na medida em que o desenvolvimento tecnológico acentue a distância cultural entre as pessoas.

As diretrizes pedagógicas traçadas acima levaram então às seguintes escolhas metodológicas:

- Trabalhar com projetos de aprendizagem com temática escolhida coletivamente pelos cursistas, com desenvolvimento integrado ao aprendizado do uso das ferramentas;
- Priorizar atividades que promovam o diálogo, a reflexão e a cooperação;
- Incluir no material impresso leituras com relatos de casos para análise e também com conceituação e problematização de questões atuais e relevantes a respeito da relação entre sociedade, tecnologia e escola. Fazê-lo em quantidade, abrangência e linguagem adequadas;
- Introduzir os conteúdos técnicos apenas quando estes já possam ser identificados como necessários ao contexto da realização intencional de alguma atividade significativa;
- Incluir materiais de apresentação conceitual da constituição das ferramentas tecnológicas. Ao compreender os seus princípios organizadores, podemos melhor saber o que esperar delas, que cuidados tomar etc.

Ao elaborar os materiais do curso e planejar o detalhamento das atividades, levamos em conta que é possível que vocês tenham uma boa variedade de perfis de experiência em relação às tecnologias em geral e ao mundo digital em particular.

Imaginamos que vocês já tiveram contato indireto com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nas atividades da vida cotidiana: utilizam terminais de acesso e equipamentos como toca-fitas, rádio, toca-CDs, aparelhos telefônicos, telefones celulares, televisores, controles remotos, terminais bancários, caixas registradoras de supermercados, lojas, farmácias, lotéricas, terminais de informação sobre preços de produtos, entre outros.

Alguns de vocês, já dispõem de laboratório de informática nas escolas em que atuam. Assim, mesmo que não os estejam utilizando, têm uma condição privilegiada de acesso aos equipamentos e ao aprendizado do seu uso. Outros já dispõem de computadores em suas residências e outros já têm conexão à Internet.

Por outro lado, estando em contato com as mídias de massa, já devem ter assistido a muitas notícias a respeito da existência das tecnologias digitais de comunicação e informação e dos problemas e possibilidades que elas nos trazem.

Sabemos que todo este contato ainda é pouco relevante em termos da promoção do aprendizado efetivo a respeito da tecnologia, mas ele promove o aparecimento de conceitos prévios, seu funcionamento e seu papel na sociedade. Dentre eles pode acontecer muita mistificação a respeito da tecnologia, e isso precisa ser desconstruído. Outros conceitos podem alavancar o trabalho neste curso.

Entendemos que há um grande estigma envolvendo a tecnologia. Este estigma se manifesta na geração de relações de dependência entre os detentores do conhecimento tecnológico e os não iniciados, sendo que esta dependência pode ser percebida até mesmo nas relações interpessoais. A admiração que as pessoas comuns endereçam à tecnologia cresce na medida em que seja mais forte a imagem negativa que fazem de si mesmas. Admiração pelo outro e ausência de valorização de si mesmo são determinantes do surgimento de relações de dependência.

Finalizando, consideramos que a maioria dos nossos cursistas deve estar no grupo dos imigrantes digitais, aquelas pessoas que procuram se adaptar a esse novo ambiente tecnológico, mas que têm dificuldades no convívio com os muitos jovens professores e estudantes, os chamados nativos digitais – pessoas que cresceram em ambientes ricos de tecnologia e as usam na vida cotidiana para estudar, relacionar-se, comprar, informar-se, divertir-se, trabalhar, compartilhar.

Por isso consideramos que a inclusão digital desses gestores e professores torna-se ainda mais necessária para equilibrar e enriquecer a convivência entre eles (os imigrantes digitais) e os estudantes e professores nativos digitais.

É com esses contrastes de vivência, manejo e uso de computadores e demais suportes tecnológicos que os formadores vão lidar nas atividades do curso, o que não é um problema, pois a experiência variada traz consigo muitas possibilidades de enriquecimento e trocas entre os participantes.

Ninguém sabe tudo. De um lado, sempre se pode ensinar algo a alguém e, de outro, as tecnologias nos trazem a oportunidade de poder aprender com outros, próximos ou distantes de nós.

Os formadores têm o desafio de aproveitar e valorizar a experiência de cada um e de todos, de promover um ambiente rico para estudar, praticar, buscar apoio e aprender a aprender mais e melhor, assim como de compartilhar, negociar, colaborar e cooperar.

Tendo esse princípio como diretriz de seu trabalho, os formadores irão se organizar para orientar, monitorar, participar e contribuir para a sua aprendizagem. De vocês, caros cursistas, esperamos que se organizem para estudar, que colaborem com os seus formadores reconhecendo suas próprias necessidades e dificuldades de aprendizagem e realizem ações adequadas para solucioná-las de modo efetivo, exercendo controle e imprimindo ritmo que lhes assegure aprender o que foi proposto no tempo acordado.

Organização do curso e metodologia

A organização do material deste curso reflete as diretrizes pedagógicas traçadas. Apresentamos a seguir, de modo mais pontual, as decisões que nortearam a elaboração deste material.

a. **As atividades** de aprendizagem buscam integração, articulação e coesão: retomada de atividades e produções anteriores e a apropriação mais signigicativa dos conteúdos apresentados; vínculo entre atividades de aprendizado de **conceitos** sobre a tecnologia, de **operação** das ferramentas, de **reflexão pedagógica** e de significação **pessoal**;

b. As tarefas devem atingir resultados perceptíveis e imediatos, levando rapidamente a construção dos sentidos e significados;

c. O **fio condutor** da **organização** do material é o trabalho na perspectiva da pedagogia de **projetos** de **aprendizagem**. As unidades e atividades do curso foram definidas em integração com as etapas de realização de um projeto de aprendizagem:

   - Escolha do tema;
   - Problematização;

- Pesquisa, Sistematização e Produção;
- Divulgação dos resultados; Avaliação.

Saiba Mais

Para saber mais sobre a pedagogia de projetos, recomendamos a leitura dos seguintes materiais:

- *Pedagogia de Projetos.* Material desenvolvido pelo NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Material disponível também em: **www.moodle.ufba.br/.../Pedagogia_de_Projetos/Pedagogia_de_Projetos_.rtf**
- Fagundes, L. C. *et al. Aprendizes do futuro*: as inovações começaram. Coleção Informática na Educação - ProInfo-MEC. Brasília, 1998. Material disponível também em: **http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=40249**
- *Trabalhando com projetos*. Programa de Melhoria do Desempenho da Rede Municipal de Ensino de São Paulo; Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, 1999. Disponível no endereço: **http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/cp/texto1.htm**

Trabalhamos com a intenção de criar oportunidades de aprendizagem de edição, navegação, pesquisa, comunicação e produção que possam ser gratificantes a vocês, cursistas, articulando-as à experiência prévia, oriunda da trajetória social, tecnológica e educacional de cada um, como base para o conhecimento, incorporação e uso consistente das tecnologias digitais na vida cotidiana e profissional.

O diagrama que incluímos a seguir apresenta a vinculação entre as etapas do desenvolvimento do projeto de aprendizagem e as unidades a serem trabalhadas.

Projeto de aprendizagem e seu vínculo com a estrutura do Curso

Encontro Inicial

Apresentação do curso: conhecem a estrutura do curso e reconhecem a importância da realização do projeto de Aprendizagem.

Primeiro contato com os computadores. Começam a desenvolver uma compreensão intuitiva sobre a tecnologia.

Unidade 1: Tecnologias na sociedade e na escola

Iniciar a discussão e aprofundar as reflexoes sobre as relações entre escola, tecnologia e sociedade. Imersão na tecnologia: contato com vídeos, fóruns, páginas web.

Escolha do tema e Problematização: Escolha pelo Grupo do tema gerador e do tema foco. Comunicação desta escolha através da ferramenta fórum.

Unidade 2: Navegação, pesquisa na Internet e segurança na rede

Problematização, Pesquisa, Sistematização e Produção: Busca por referências digitais relevantes ao desenvolvimento do seu tema foco. Detalhar a problematização (reeditar mensagem inicial) incluindo links das referências encontradas.

Unidade 3: Blogs: O quê? Por quê? Como?

Problematização, Pesquisa, Sistematização e Produção: Criar o blog do Projeto, incluindo textos já elaborados, os links e imagens, fotos produzidas e selecionados pelo grupo.

Unidade 4: Elaboração e Edição de Textos

Prosseguindo com o projeto de aprendizagem – continuidade das pesquisas e elaboração dos relatórios.

Início da formatação – diagramação do texto do seu relatório de pesquisa.

Encontro livre: para o desenvolvimento do projeto de Aprendizagem

Aprofundar as pesquisas, a sistematização e produção: trabalhar no desenvolvimento do texto do relatório. Alimentar o blog do Projeto.

Unidade 5: Cooperação (ou interação?) na rede

A escrita colaborativa do relatório do seu projeto – O uso das ferramentas de comunicação digital na produção colaborativa.

Unidade 6: Cooperação pressupõe diálogo!

Divulgação dos resultados: Comunicar via e-mail a criação do blog do projeto para colegas da sua escola. Enviar os documentos já produzidos em anexo aos e-mails.

Unidade7: Apresentações de slides digitais

Apresentação dos resultados: preparar a apresentação final do seu projeto de Aprendizagem, buscando um bom design para o seu documento hipermídia. O papel das imagens na apresentação de slides.

Unidade 8: Resolução de problemas com a planilha eletrônica

No uso da **planilha de cálculo**, o enfoque será o da instrumentação para o trabalho (cálculo de médias e registro de dados sobre a turma, orçamentos etc.). Pequena mensagem para os professores de matemática.

Sugerir a possibilidade do seu uso para a gestão do desenvolvimento dos trabalhos coletivos **(projeto de aprendizagem)**.

Encontro final: apresentação dos projetos e avaliação final

Divulgação dos resultados e avaliação

Estrutura (grade de horários, turmas e local)

Como viram, são oito as unidades de estudo e prática. Cada uma delas prevê atividades de aprendizagem, envolvendo conceitos, procedimentos, reflexões e práticas. Incluímos em todas as unidades muitas referências para ampliação e aprofundamento dos estudos.

Estão previstas 4 horas semanais para cada unidade de estudo e prática, num total de 40 horas, que podem ser totalmente presenciais ou ser distribuídas em:

- encontros presenciais semanais de, no mínimo, 2 horas; e
- estudo a distância, guiado pelas Unidades de Estudo e Prática de, no máximo, 2 horas por semana.

Além disso, estão previstos dois encontros (na quinta e na última semana) voltados ao desenvolvimento do projeto de aprendizagem (DP) à sua apresentação e à avaliação final do curso (AF).

Unidades	1	2	3	4	DP	5	6	7	8	AF
Carga horária da unidade	4h	4h	4h	4h	4h	4h	4h	4h	4h	4h

A organização dos encontros semanais pode ser feita em duas modalidades:

Opção 1: 4h presenciais (em um ou dois encontros semanais)
Opção 2: 2h presenciais e 2h a distância

Total de horas do curso Introdução à Educação Digital: 40 horas

O seu formador vai planejar e organizar os encontros de acordo com as condições específicas de cada escola, cada turma, disponibilidade de seu(s) laboratório(s), demandas de vocês cursistas etc. Ao realizar as adaptações necessárias ao plano de trabalho de cada turma, o formador conta com sua ajuda. Comprometa-se.

Embora a duração máxima do curso seja de dez semanas, **poderá ser flexibilizada e ampliada caso a equipe do NTE/NTM e o grupo de cursistas considere mais adequado ao contexto de cada grupo.** Dependendo da disponibilidade do grupo de cursistas e dos laboratórios nas escolas, é possível realizar-se mais de um encontro semanal, diminuindo, assim, o tempo de duração do curso e vice-versa (não recomendamos, contudo, esta última modalidade, é preciso avaliar bem e considerar as dificuldades inerentes à carga de conteúdos e aos tempos de estudo e prática necessários entre os encontros).

Materiais didáticos do curso

É fundamental que você conheça os materiais do curso e se familiarize com a proposta de trabalho organizada pelos autores. Tenha em mente que o material didático do curso foi organizado como um material de referência.

O material do curso é apresentado em três suportes que se complementam:

- o material impresso, de fácil consulta e manuseio em qualquer horário e local em que você esteja.
- um volume de material digital apresentado em CD-ROM, que vai lhe permitir ampliar e complementar o material impresso (há referências frequentes no material impresso ao conteúdo do CD) além de servir como simulação dos ambientes de navegação na Internet nos locais em que esta ainda não esteja disponível. Os materiais incluídos no CD-ROM do curso são relacionados a seguir:

- todos os materiais de domínio público que foram recomendados para estudos complementares às unidades do material impresso (apostilas, artigos acadêmicos, filmes, apresentações de slides etc.);
- tutoriais em forma de animações, vídeos, ou textos que foram produzidos especialmente para este curso. Estes materiais são considerados partes integrantes das unidades de estudo e prática do Curso;
- materiais disponíveis na Internet (web), que devem ser acessados durante as atividades e práticas incluídas nas unidades do material impresso (em geral páginas da Internet);
- o material impresso do curso em formato digital (arquivos em formato .pdf) – o texto-base do cursista e o guia do formador;
- a versão digital on-line do material do curso. Esta versão contém todo o conteúdo do curso, organizado em formato de uma página de Internet.

- O material para leitura na Internet no ambiente e-ProInfo: **http://www.eproinfo.mec.gov.br**.

O e-ProInfo é um Ambiente Colaborativo de Aprendizagem que utiliza a Tecnologia Internet e permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem. O e-ProInfo é composto por dois Web Sites: o site do Participante e o site do Administrador.

O site do Participante – **http://www.eproifo.mec.gov.br** – permite que pessoas interessadas se inscrevam e participem dos cursos e diversas outras ações oferecidas por várias Entidades conveniadas. É através dele que os participantes têm acesso a conteúdos, informações e atividades organizadas por módulos e temas, além de poderem interagir com coordenadores, instrutores, orientadores, professores, monitores e com outros colegas participantes. No Ambiente Colaborativo do e-ProInfo há um conjunto de recursos disponíveis para apoio às atividades dos participantes, entre eles, Tira-dúvidas, Notícias, Avisos, Agenda, Diário e Biblioteca. Há ainda um conjunto de ferramentas disponíveis para apoio à interação entre os participantes, entre eles, e-mail, chat, fórum de discussões e

banco de projetos; e um outro conjunto de ferramentas para avaliação de desempenho, como questionários e estatísticas de atividades.

O site do Administrador – **http://www.eproifo.mec.gov.br/adm** – permite que pessoas credenciadas pelas Entidades conveniadas desenvolvam, ofereçam, administrem e ministrem cursos a distância e diversas outras ações de apoio a distância ao processo ensino-aprendizagem, configurando e utilizando todos os recursos e ferramentas disponíveis no ambiente. Cada Entidade pode estruturar diversos Cursos ou outras ações compostas por Módulos, e estes por Atividades. Os participantes se inscrevem em Cursos e, sendo aceitos pelo Administrador, podem se vincular a Turmas através das quais cursam seus respectivos Módulos.

> O mais interessante de tudo, entretanto, é o fato de que todos os recursos disponíveis para os participantes e para os administradores são acessados via Internet, isto é, de qualquer lugar, em qualquer dia e a qualquer hora.

Referenciais e estratégias de construção do texto das unidades

Agora vamos tratar de apresentar brevemente as estratégias que foram utilizadas na construção do texto das unidades. Ao tornar-lhe ciente de nossas intenções, queremos promover a compreensão e autonomia do uso deste material.

É claro que neste curso, como na escola em geral, a linguagem escrita tem um papel de destaque. O texto escrito será a base da nossa comunicação com você. Na elaboração do texto das unidades em geral, buscamos um gênero textual mediacional, uma forma dialogada no desenvolvimento dos temas e reflexões para realizar a mediação pedagógica entre temas e manejo do computador, periféricos, programas, ambientes virtuais.

Buscamos **variar estratégias de composição do texto e do percurso da aprendizagem**:

- usamos perguntas que convidam você a pensar sobre suas habilidades, conceitos, teorias, princípios, valores, comportamentos;
- a partir de situações concretas de aprendizagem, de problemas reais, contextualizados;
- promovendo a conscientização de seus processos mentais, assegurando mais oportunidades de participação ativa a partir de estratégias metacognitivas.

(FIORENTINI, 2006, Mídias na Educação, Produção de textos didáticos).

Além disso, há o desafio de se proporcionar condições para se desenvolver competência comunicativa, autonomia, criatividade, contextualização das reflexões e propostas para a prática pedagógica, o que exige disponibilidade, estudo, pesquisa e organização pessoal da parte de formadores e cursistas, além do desafio da elaboração de textos diversos de forma negociada, compartilhada e cooperativa.

a) Estruturas de classificação do conteúdo utilizadas

Nos textos das unidades, propusemos situações de estudo que incluem ênfase na reflexão teórico/pedagógica a partir de leituras de textos, páginas web, blogs, recepção de vídeos. Estas situações são permeadas por atividades práticas de aprendizado do uso do computador (periféricos, aplicativos) e leituras de cunho mais conceitual que buscam uma compreensão mais abrangente sobre a própria tecnologia.

Neste percurso, inserimos uma grande quantidade de sugestões de leituras de aprofundamento, tanto pedagógicas quanto sobre a tecnologia, ao mesmo tempo em que buscamos aguçar a atenção dos cursistas para detalhes de procedimentos operacionais e implicações e possibilidades na vida cotidiana e na prática pedagó-

gica. Desse modo, organizamos marcadores que as identificam e acompanham. É importante que você conheça estes marcadores, assim ficará mais fácil navegar no material e elaborar o seu plano de trabalho.

Listamos abaixo estes elementos estruturais do texto:

- Objetivos de aprendizagem – norteiam e dão parâmetros para o trabalho e as atividades dos cursistas e formadores;
- Introdução – texto curto que busca introduzir a unidade de estudo e sua importância, bem como a sua relação com as demais unidades do texto;
- Destaque – informação ressaltada, que é importante e merece atenção;
- Corpo da Unidade – constitui-se do texto e de todos os materiais (atividades, sites, blogs, vídeos etc.) cuja leitura/recepção/realização é indicada como rota principal do percurso de estudos de uma unidade;
- Questionamentos – aspectos destacados para suscitar reflexão, discussão e manifestações das necessidades do contexto de atuação dos cursistas, frente ao que se estuda;
- Materiais recomendados para aprofundamento dos estudos – constituem textos, indicações de sites, blogs, vídeos etc. que podem ser utilizados durante os momentos do curso ou após, para aprofundar a experiência e dar continuidade e facilitar a pesquisa;
- Glossário – ao lado do texto em que a palavra aparece (na margem) e ao final do texto impresso;
- Para saber mais – informações ou relatos de experiência considerados interessantes para o desenvolvimento dos estudos;
- Concluindo – sistematização final e indicações para as próximas unidades;
- Referências da unidade.

b) Organização e classificação das Atividades de Estudo

Outro aspecto importante na organização do texto e na estruturação do curso foi a organização das atividades segundo algumas dimensões classificatórias. Esta classificação é um bom veículo para comunicar e indicar as possibilidades de dinâmicas para a realização destas atividades. Sua indicação foi também considerada no projeto gráfico do material de modo a facilitar a sua percepção. Cada atividade é, então, indicada a partir das classificações que são apresentadas a seguir:

a. Se pertence ou não ao Projeto de Aprendizagem;

b. Se é uma atividade de reforço e verificação da aprendizagem;

c. Se deve ou não ser realizada em grupos;

d. Se é adequada para realização a distância;

e. Qual dimensão de conhecimento ou habilidade que está sendo trabalhado:

- atividade para adquirir conhecimento técnico e/ou habilidade prática sobre uso da ferramenta;
- atividade para promover reflexão pedagógica.

c) Projeto gráfico

Material Impresso

As estruturas se expressam no projeto gráfico quanto ao tratamento das relações entre forma e conteúdo dos textos das unidades. Utilizamos recomendações da área de educação a distância, de modo que o texto foi organizado em uma coluna principal com uso da margem para informação complementar, posicionamento de ícones para indicar atividades solicitadas no texto, questionamentos, glossário, comentários. Veja alguns exemplos:

Ícone "Atividade" - indica que o trecho destacado é uma atividade. Sempre estará associado a outros ícones que explicitam o tipo de atividade a ser desenvolvida.

Ícone "A distância" - indica que a atividade pode ser realizada a distância.

Ícone "Conhecimento técnico" - indica que a atividade é para testar o conhecimento prático das ferramentas.

Ícone "Em grupo" - indica que a atividade é realizada em grupo.

Ícone "Projeto integrado" - indica que a atividade faz parte do desenvolvimento do projeto de aprendizagem.

Ícone "Reforço da aprendizagem" - usado para indicar que a atividade é para reforçar a aprendizagem do conteúdo tratado.

Ícone "Lembrete" - ícone usado para remeter o cursista a dicas dadas ao longo do texto para melhor aproveitamento das ferramentas e do conteúdo.

Ícone "CD" - indica que o material citado está disponível no CD.

Ícone "Memorial" - indica que aquele espaço é dedicado às anotações do cursista.

Ícone "Para refletir" e "Reflexão" - este ícone é usado para indicar partes do texto em que são propostas reflexões sobre o tema tratado. Quando vinculado ao ícone **"Atividade"**, indica que a atividade terá um momento de reflexão.

Ícone **"Saiba mais"** - destaca um conteúdo para aprofundamento de um tema já tratado.

Para agilizar a visualização de detalhes dos comandos e ferramentas dos softwares usados, utilizamos a captura de telas e janelas dos softwares com setas para facilitar a localização de informações destacadas e esclarecer detalhes nelas contidos. Algumas imagens foram inseridas no corpo do texto imediatamente vinculado a elas. Outras, à margem, próximo ao parágrafo que as menciona.

Material Online

O navegador indicado para acessar o material no e-ProInfo é o Mozilla Firefox.

Ao acessar o material do curso, serão oferecidas três opções de navegação:

1) As **Unidades** são os módulos nas quais o conteúdo foi dividido. Através desse link o cursista poderá acessar cada um dos módulos, seus objetivos, vídeos do professor e todo o conteúdo relativo ao curso.

A tela seguinte irá apresentar imagens que representam cada uma das unidades que podem ser acessadas, além das opções de visualizar o vídeo do professor, os objetivos e os créditos.

Dentro de uma das unidades, a navegação ocorre de forma linear, página a página. Uma barra na parte inferior mostra em qual página o cursista está, e ele pode avançar ou recuar utilizando pequenas setas para a esquerda ou para a direita. Caso o cursista queira apenas saltar para uma página específica, basta clicar no número que a representa.

Os conteúdos especiais aparecerão grifados no texto e também ao lado direito da tela, na forma de ícones. Para acessar seus conteúdos, basta clicar nos ícones: o conteúdo especial será aberto em uma nova janela, com um "x" como opção para fechá-la. Algumas imagens que aparecem junto ao texto podem ser aumentadas clicando-se sobre elas, mesmo que não apareça no quadro ao lado.

Acima da área de texto podemos encontrar alguns ícones que podem auxiliar a navegação e estarão disponíveis durante todo o curso:

Ajuda: Acessa um breve material indicando como utilizar as diferentes funções da interface.

Versão para impressão: Gera uma versão para impressão da página que está sendo acessada.

Diminuir fonte: diminui o tamanho do texto principal.

Aumentar fonte: aumenta o tamanho do texto principal.

A opção de **voltar para o menu** aparece separadamente no canto inferior direito e também estará disponível durante todo o curso.

2) O **Material de Apoio** é uma forma rápida de acessar os materiais de apoio, como textos extras e animações, organizados por unidades. Eles também podem ser acessados ao longo do curso.

3) Os **Vídeos** apresentam os vídeos que acompanham o curso, divididos por unidades.

O mais interessante de tudo, entretanto, é o fato de que todos os recursos disponíveis para os participantes e para os administradores são acessados via Internet, isto é, de qualquer lugar, em qualquer dia e a qualquer hora.

Avaliação e certificação

Para fins de certificação serão considerados dois itens:

- a frequência nos encontros presenciais de formação de no mínimo sete encontros;

- O desempenho nas atividades realizadas: o resultado das atividades de cada cursista deve ser avaliado nas diversas produções delas resultantes. Esta avaliação será feita segundo as orientações e critérios fornecidos em cada unidade de estudo e pelos formadores. Para tal, cada cursista deverá ter uma pasta de usuário no computador onde armazenará suas produções, dessa forma elas poderão ser comentadas e avaliadas já durante o processo da sua produção, permitindo que sejam refeitas num processo interativo de aprendizagem.

O caráter de certificação do nosso processo de avaliação é bastante importante, afinal somos parte de uma organização governamental que oferece ensino público e gratuito, e precisa expressar uma ética cidadã, não é mesmo?

Mas além deste caráter de certificação, a avaliação assume também o caráter de instrumento de mediação, de investigação e de planejamento. Por isso não será atribuído uma nota ou conceito final. Propomos que o resultado final seja conhecido e, mais do que isso, que seja compreendido por todos. Isso demanda que durante as várias etapas vocês busquem estar informados sobre os seus resultados, identificando o que está bom, as falhas, buscando como corrigi-las etc.

Estejam atentos aos critérios de avaliação de cada produção, eles vão lhe dar subsídios para compreender o que está bom e o que precisa ser melhorado. Entendemos que a avaliação é o mecanismo que dá movimento ao processo de **ação à reflexão à ação.** Nesse sentido, entendemos que é uma responsabilidade dos formadores e de todos os cursistas buscar um processo avaliativo que consiga:

> [...] transformar o discurso avaliativo em mensagem que faça sentido, tanto para quem emite quanto para aquele que a recebe. O maior interesse de um processo de avaliação deveria recair no fato de se tornar verdadeiramente informador. A avaliação deve tornar-se o momento e o meio de uma comunicação social clara e efetiva. Deve fornecer ao aluno informações que ele possa compreender e que lhe sejam úteis. (RABELO, 1998, p. 80)

Dicas para o estudo

Além de participar dos encontros presenciais de formação, é importante que você procure reservar um horário para estudar e realizar as atividades apresen-

tadas nas unidades, se possível, diariamente. Assim, terá tempo suficiente para realizar com calma as leituras, aprofundar sua reflexão sobre os temas propostos, localizar materiais e se organizar para realizar as atividades que requerem o uso do computador. Se possível, utilize o computador diariamente, aplicando o que aprendeu com o curso.

Sugerimos que você tenha sempre a mão seu caderno de anotações para registrar suas impressões, ideias, questões ou dificuldades e que se habitue a sempre deixar aberto um arquivo de texto para tomar notas rápidas no próprio computador. Nesse texto, você pode colocar links consultados, referências bibliográficas, observações e/ou reflexões pessoais etc.

Escrever é, sem dúvida, uma das melhores formas de desenvolver nossa capacidade de pensar as questões que nos surgem. Então ao longo deste processo formativo, busque registrar constantemente:

- suas reações, dificuldades e facilidades no decorrer da realização das atividades;
- as mudanças que ocorreram em seus hábitos, as ideias que surgem para a prática de sala de aula que tenham relação com o curso;
- as reações das pessoas (seus colegas, seus familiares, seus alunos) a essas mudanças;
- as trocas de experiência entre você e outros colegas de curso.

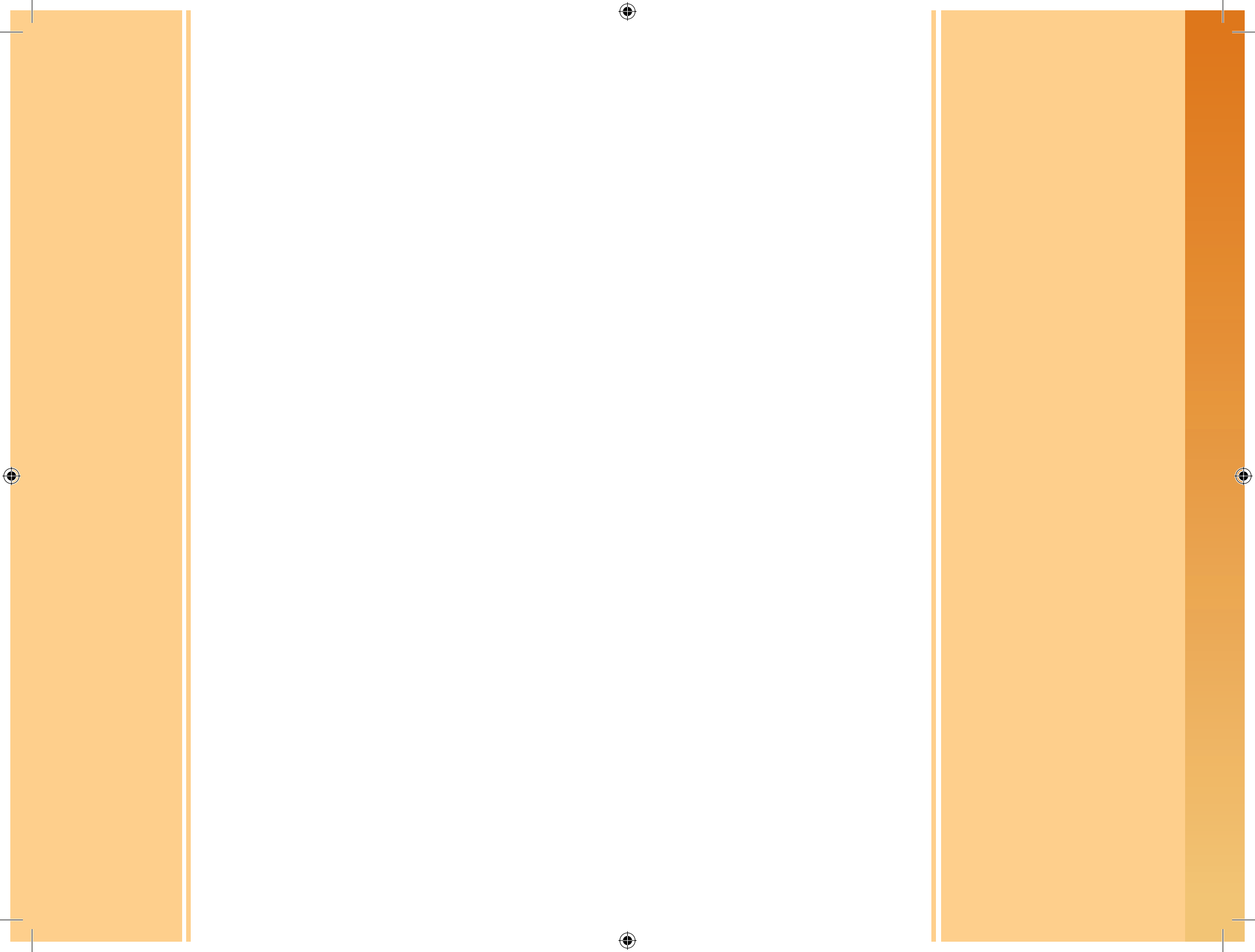
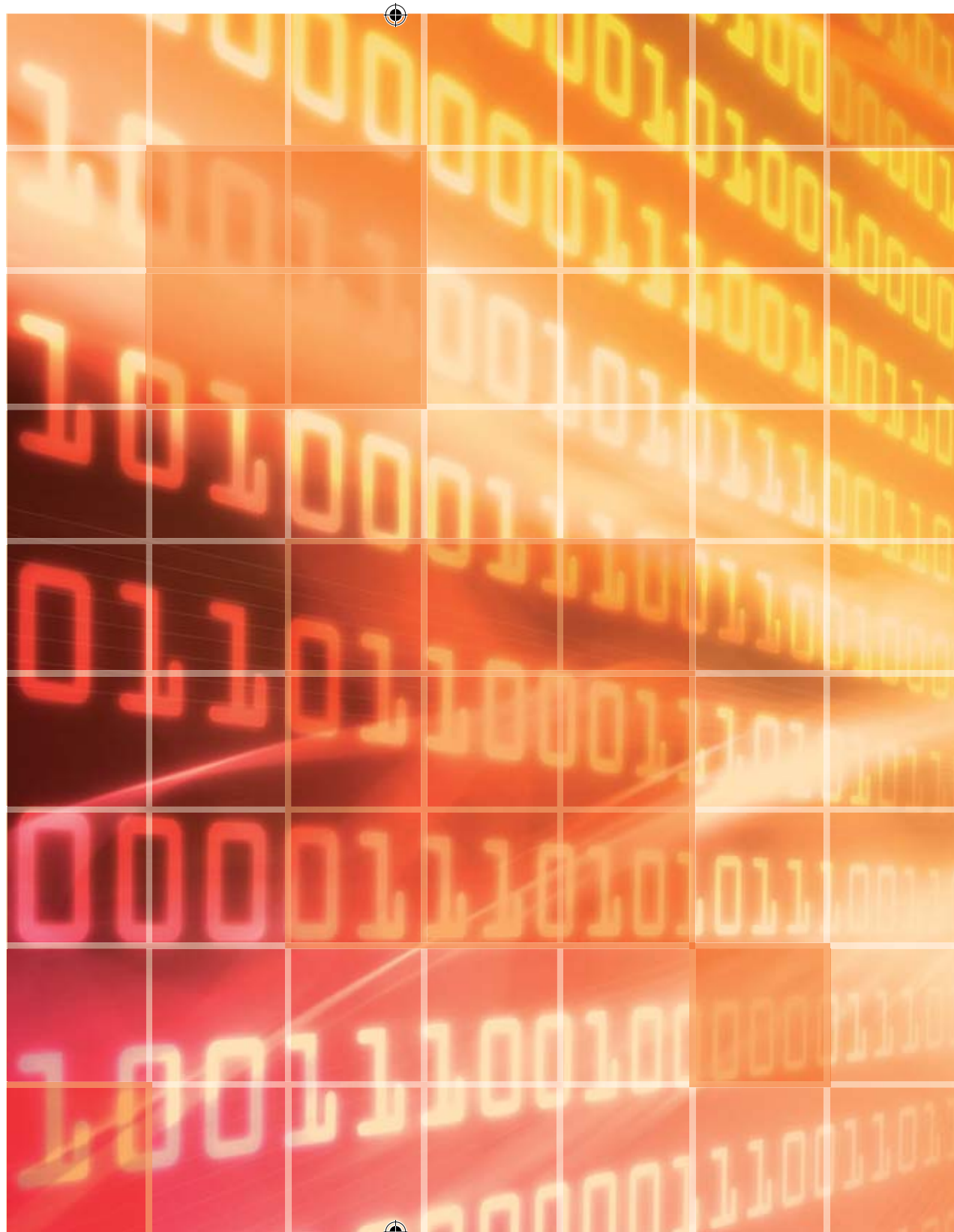
Como professor e/ou gestor escolar, você está sempre refletindo sobre o que acontece em sua prática na sala de aula ou na escola e sobre as atividades que funcionaram, não é? Faça o mesmo durante esse curso. Reflita sobre cada unidade e registre suas experiências, impressões etc.

Fique atento aos objetivos de cada unidade e, depois, com calma, prossiga a leitura e procure compreender o que está estudando em cada unidade. Sublinhe palavras que não conhece e procure seu significado no glossário do curso ou em outras fontes. Realize todas as atividades solicitadas. Faça resumos sempre que sentir que precisa organizar a informação estudada ou mesmo elabore mapas conceituais para auxiliar na visualização dos conceitos aprendidos.

Utilize o computador o maior tempo que puder e com regularidade. Isso ajuda a consolidar os conhecimentos e habilidades desenvolvidas. É importante que você domine os comandos para que possa servir-se deles mais facilmente na hora de redigir, editar, salvar, modificar, enviar, produzir e publicar as suas produções digitais.

E não esqueça, o formador é o parceiro de toda hora no processo de aprendizagem. Procure dividir com ele(a) as alegrias e os percalços do caminho, as dificuldades ou problemas. Não hesite em recorrer a ele(a), caso precise.

Enfim, caro cursista, desejamos-lhe um bom trabalho e muita aprendizagem. É uma grande alegria tê-los aqui.

As autoras.

1.

TECNOLOGIAS NO COTIDIANO: DESAFIOS À INCLUSÃO DIGITAL

Apresentação

Estamos iniciando o Curso de Introdução à Educação Digital. Esse curso integra um conjunto de políticas públicas voltadas à inclusão digital. Fazendo este curso você estará participando deste processo formativo enquanto aprende sobre mídias e tecnologias e maneja algumas ferramentas de produção disponíveis nos computadores.

Ao mesmo tempo em que aprende como usar estas ferramentas, é importante, e vamos convidá-los para isso, que você já comece a refletir sobre as mudanças que elas possibilitam na sua trajetória pessoal e profissional. Mas antes, sobre como elas já vêm afetando nosso mundo e sobre como devemos agir para ter algum controle sobre tais mudanças.

A chegada das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola nos traz desafios e problemas. As soluções vão depender do contexto de cada escola, do trabalho pedagógico que nela se realiza, de seu corpo docente e discente, de sua comunidade interna e externa, dos propósitos educacionais e das estratégias que propiciam aprendizagem.

Precisamos compreender a realidade em que atuamos e planejar a construção dos novos cenários onde aprendemos, ensinamos, consumimos, enfim, onde vivemos e nos relacionamos. Não há só um caminho, nem uma só solução – ao contrário, há uma gama de possibilidades e poderemos até encontrar novas respostas para velhas perguntas.

Nesta primeira unidade vamos iniciar esta reflexão, ao mesmo tempo em que vamos

Digital: Digital vem do latim, digitalis, que significa "semelhante ou referente a dedo". As mãos eram usadas para contar, então a palavra dígitos refere-se a algarismos, sendo a Informação digital aquela que está representada em dígitos (conjunto de números).
Nos computadores atuais, a informação está assim representada (textos, imagens, sons etc. são transformados num conjunto de códigos numéricos).
O tipo de código mais usado é o código binário, que usa apenas dois dígitos: o zero e o um.

Educação Digital: São todas as ações que envolvem a formação e a preparação para a Inclusão Digital. Pode também ser entendida como os processos educativos que fazem uso da tecnologia digital. Em ambos os casos deve-se buscar, além de ensinar o uso da tecnologia, analisar para que utilizar a tecnologia. Isso inclui que cada aprendiz se perceba como autor (não apenas consumidor) de informação digital, o que requer domínio de técnicas específicas de interação e produção.

Inclusão Digital: é a promoção do acesso à informação que está digitalizada, ou seja, que está disponível através das tecnologias digitais. Processos de inclusão digitais compreendem ações de ampliação do acesso a computadores conectados à Internet e de formação para o seu uso competente e autônomo, buscando participação emancipatória de todos os membros da sociedade.

tomando contato com algumas destas novas ferramentas, compreendendo como interagir com elas, com suas interfaces, suas possibilidades, conceituando-as e nos apropriando da linguagem da área. Faremos leituras, assistiremos a vídeos, navegaremos em páginas da Internet, publicaremos nossas ideias num fórum virtual. Vamos também conhecer alguns bons casos de uso da tecnologia digital na escola. Muita coisa?! Não se preocupe, estamos juntos.

Além desta reflexão e do contato inicial com o computador, nesta unidade vamos também iniciar o projeto de trabalho que estruturará a maioria das nossas atividades durante todo o curso.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática:

Ao final desta unidade esperamos que você chegue a:

- Conceituar o que são tecnologias e mídias.
- Compreender a necessidade de refletir sobre as questões que antecedem às decisões relativas à inserção das tecnologias na sua prática pedagógica, percebendo a diversidade e a complexidade destas questões.
- Formar uma ideia inicial a respeito das potencialidades de processamento de informação das tecnologias digitais.
- Familiarizar-se com os recursos mais básicos do computador: uso do mouse e teclado, identificação dos itens do desktop e uso de editores de textos simples.
- Familiarizar-se com o uso dos fóruns de discussão e com a navegação em conteúdo da Internet.
- Ampliar sua compreensão sobre as possibilidades de comunicação disponíveis com as TIC.

Introdução

As tecnologias são produto e meio da relação do homem com a natureza. Vivemos em um cenário de grandes transformações sociais e econômicas. Estas transformações estão revolucionando nossos modos de produção, de comunicação e de relacionamento e estão produzindo um intenso intercâmbio de produtos e práticas socioculturais. Nesse contexto globalizado, as novas mídias e tecnologias invadem nosso cotidiano.

Como devemos, então, proceder na escola para enfrentar os problemas e desafios que se nos apresentam? Essa é uma pergunta complexa. Para respondê-la precisamos entender melhor as relações entre tecnologia e sociedade e destas com a escola. Para tal propomos a realização da atividade a seguir.

Atividade 1.1 - Tecnologia na escola e na sociedade

Esta atividade se constitui inicialmente da leitura do texto que segue e da elaboração de um pequeno texto com a análise do cenário de inserção dos computadores no cotidiano pedagógico de uma escola. Ela é composta de três momentos:

- Momento 1: Leitura do texto.
- Momento 2: Elaborando o seu texto.
- Momento 3: Discussão presencial com seus colegas e formadores.

Momento 1 – Leitura do texto

Convidamos você a iniciar a leitura:

Enquanto estiver lendo, nós iremos lhe sugerindo uma série de momentos e questões para reflexão. Em cada um deles anote as ideias, questionamentos e dúvidas que forem surgindo. Isso vai ser importante no prosseguimento da atividade.

Tecnologia: Vamos adotar a interpretação de Martinez (2006), segundo a qual a tecnologia é o "estado da arte" da técnica. Ainda segundo o autor, "a terminação logos, (tecno)logia indica interpretação, aplicação e/ou estudo da técnica e das suas variáveis.

Pode também ser entendida como o conhecimento técnico acumulado, a capacidade ou a arte necessárias para projetar, investigar, produzir, refinar, reutilizar/re-empregar técnicas, artefatos, ferramentas, utensílios". A tecnologia permite "(...) criar, transformar e modificar materiais, recursos, insumos ou a natureza como um todo, o entorno social e o próprio homem".

Mídia [do inglês media] designa os meios ou o conjunto dos meios de comunicação: jornais, revistas, TV, rádio, cinema etc.

O texto disponibilizado para leitura é uma adaptação de um outro bastante semelhante de autoria de Edla M. F. Ramos, que consta do livro recém publicado "Informática aplicada à aprendizagem da matemática". Este livro foi escrito para o programa de Licenciatura em Matemática à Distância oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina. A autora e a Coordenação do Curso autorizaram a sua inclusão neste material.

Por que precisamos usar a tecnologia na escola?

As relações entre a escola, a tecnologia e a sociedade

Por Edla Ramos

Se este texto estivesse sendo lido por você a vinte e tantos anos atrás, uma questão que provavelmente apareceria seria se deveríamos ou não usar as novas (nem tanto mais) tecnologias na educação. No início da década de 80, havia o anseio de que essa tecnologia poderia produzir a massificação do ensino, descartando a necessidade do professor, ou que pudesse levar a aceleração perigosa de estágios de aprendizagem com consequências graves. Argumentava-se também sobre o disparate de usar microcomputadores em escolas que eram carentes de outros tantos recursos. Hoje em dia, no entanto, já há bastante concordância sobre o fato de que a informática deva ser incorporada ao processo educacional. Permanecem, contudo, as dúvidas sobre por que (ou sob qual perspectiva) e sobre como essa incorporação deve acontecer.

Para Refletir

Antes de prosseguir a leitura, pare um pouco, pense nas questões a seguir e registre por escrito suas respostas numa folha:

- Por que precisamos usar a tecnologia na escola?
- Você já apresentou esse questionamento a colegas, pais ou mesmo aos estudantes?
- Caso tenha feito, que respostas ouviu?
- Teria por acaso ouvido que precisamos preparar os educandos para o mercado de trabalho?

Você ficou satisfeito com esta resposta ou pensou em outros aspectos além deste?

Se você também não se contenta com esse argumento, está convidado para uma reflexão mais ampla acerca do tema! Neste texto, apresento diversos argumentos para demonstrar que a superação das exclusões não vai se dar pela via da empregabilidade apenas. A crise que estamos vivendo vai muito além do desemprego, pois estar empregado é condição necessária, mas cada vez menos suficiente, para a cidadania.

É preciso superar a lógica da empregabilidade, pois esta não dá conta da sutileza e da complexidade da relação entre escola, tecnologia e sociedade. Não contribui também para a construção de uma educação para a solidariedade, para a equidade, para o consumo ecologicamente sustentável. Está impregnada por um conceito de desenvolvimento predatório e dependente.

Em síntese, como diz Hugo Assmann, não basta educar a massa trabalhadora para alimentar a máquina produtiva, é preciso educar para provocar indignação frente à aceitação conformista da relação tecnologia X exclusão. É preciso formar cidadãos aptos a construir uma sociedade solidária, principalmente quando se considera que uma sociedade sensivelmente solidária precisa ser permanentemente reconstruída. Cada geração precisa aprender a dar valor à solidariedade.

> A educação para a solidariedade persistente se perspectiva como a mais avançada tarefa social emancipatória. (ASSMANN..., 1998, p. 21).

O uso ou a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos educativos tem implicações que ultrapassam de longe os muros de uma sala de aula ou de uma escola. Afinal, estas tecnologias favoreceram grandes mudanças neste período que está sendo chamado de revolucionário.

Analisando a história da nossa civilização, percebemos que em vários momentos ocorreram mudanças revolucionárias no modo como o homem vivia. Aprofundando a nossa análise destas revoluções históricas, percebemos que entre seus motivos estava sempre a invenção de alguma ferramenta que expandiu a nossa capacidade de ação sobre o mundo (ou sobre a nossa realidade), ou, que expandiu a nossa capacidade de comunicação e de expressão. Tomemos como exemplo a revolução industrial com seus inventos principais: a máquina a vapor e a criação da imprensa . As novas tecnologias ampliam essas capacidades de modo extraordinário, e, por isso, a dimensão das mudanças que elas estão

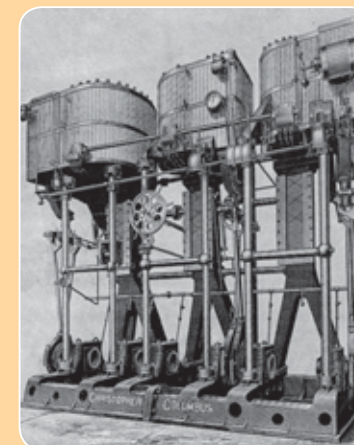



Figura 1.1: Máquina a vapor

Figura 1.2: Prensa de Gutemberg

produzindo vem gerando profundas crises e desequilíbrios. O mercado de trabalho, que afeta a vida de todos, também vem se transformando continuamente: muitas profissões e postos de trabalho foram extintos; novos produtos são criados constantemente; há desemprego em muitos setores e falta de trabalhadores noutros.

> A mutação das técnicas produtivas é acompanhada por novas formas de divisão do trabalho e, logo também, pelo surgimento de novas classes sociais, com o desaparecimento e a perda de poder das classes precedentes, por uma mudança da composição social e das próprias relações políticas. (ROSSI apud MUSSIO, 1987, p. 20).

Muitas incertezas afligem as pessoas nessa nossa época de uso intensivo de novas tecnologias. Dentre as questões em destaque estão:

- Como garantir a continuidade de sociedades democráticas e participativas?
- Como garantir o acesso à informação por todos e evitar o aumento das formas de controle e vigilância da mesma?
- Como conseguir eficiência econômica e evitar o desemprego em massa e mais concentração de renda?
- Como conseguir segurança pública e evitar a instalação do terror?
- Face às diferenças que se acirram, como conseguir uma sociedade com respeito mútuo, com justiça distributiva e sem invasão da privacidade ou massificação?

Para Refletir

Convidamos você novamente a parar um pouco a leitura e tentar fazer uma síntese do que foi dito. Uma boa estratégia para fazer uma síntese é construir um mapa conceitual. Vamos dar um exemplo iniciando a construção de um para os parágrafos acima; se você achar interessante pode completá-lo a partir do ponto em que paramos.

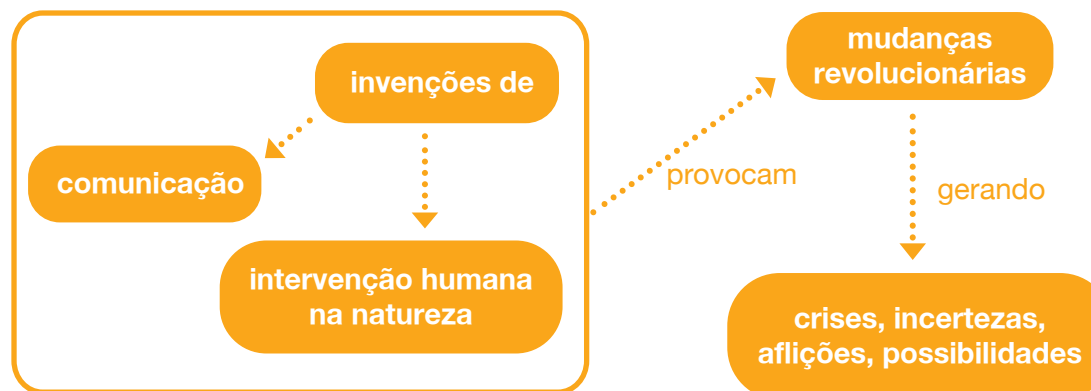



Figura 1.3: Mapa Conceitual

Saiba Mais

Pierre Lévy (Tunísia, 1956) é um filósofo da informação que se ocupa em estudar as interações entre a Internet e a sociedade. Fez mestrado em História da Ciência e doutorado em Sociologia e Ciência da Informação e da Comunicação, na Universidade de Sorbonne, França. Trabalha desde 2002 como titular da cadeira de pesquisa em inteligência coletiva na Universidade de Ottawa, Canadá.

Novamente voltando, alguns anos atrás havia grandes expectativas sobre os efeitos da expansão do uso destas tecnologias. Muitos estavam bastante otimistas, mas já havia quem alertasse que não deveríamos sê-lo, pois

> nada está decidido a priori" (LÉVY, 1993, p. 9). Lévy (1993, p. 7) nos lembrava já em 1993 que teríamos que inventar como gostaríamos que esta nova sociedade da informação fosse, do mesmo modo que inventamos a sua tecnologia. Ele ressaltava que havia um grande descompasso e distanciamento entre "a natureza dos problemas colocados à coletividade humana pela situação mundial da evolução técnica e o estado do debate coletivo sobre o assunto.

Hoje em dia a realidade já não nos permite mais ser otimistas. É um fato bastante triste que no mundo de hoje, onde nunca tanta riqueza foi produzida, há tanto ou mais fome,

A tecnodemocracia é uma nova formação política onde os meios técnicos viabilizariam o desenvolvimento de comunidades inteligentes, capazes de se autogerir, onde todas as vozes poderiam ser ouvidas levando todos à inclusão social. Você acha que no Brasil já temos o estágio de uma tecnodemocracia?

Proveniente de estudo feito em parceria com o Ministério da Educação (MEC) e o Instituto Sangari, com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2005. Disponível em **http://www.agenciabrasil.gov.br/**

doenças e injustiças do que sempre houve. Logo, tanta tecnologia por enquanto não produziu os efeitos desejados. Está ficando bastante claro que a forma de uso que damos às TIC é determinante nas respostas dadas a todas as questões que apresentamos acima. De modo geral, pode-se dizer que a tecnologia abre muitas possibilidades, mas a determinação do que vai se tornar realidade, dentre o que é possível, é do âmbito da política.

Então, se queremos uma tecnodemocracia, vamos precisar formar os sujeitos para isso. Precisamos pensar em alfabetização tecnológica para todos, pois quem não compreende a tecnologia não vai poder opinar sobre o que fazer com ela. Felizmente a sociedade está mais atenta sobre esta necessidade e tem buscado equipar as escolas; há também muitos projetos de inclusão digital que buscam ampliar o acesso às novas tecnologias.

Mas o quadro ainda não é satisfatório. Segundo dados de 2008 do Comitê Gestor da Internet, no Brasil a taxa média brasileira de acesso à internet nos domicílios é de 20%. Esse já parece ser um número interessante, mas não se pode esquecer que esta é só a taxa média, há grande diferença entre as regiões, sendo a região sudoeste a mais conectada, com 26%, e as regiões norte e nordeste as menos conectadas, com 9%. Essa diferença se propaga por qualquer critério que esteja relacionado com os indicadores eco-

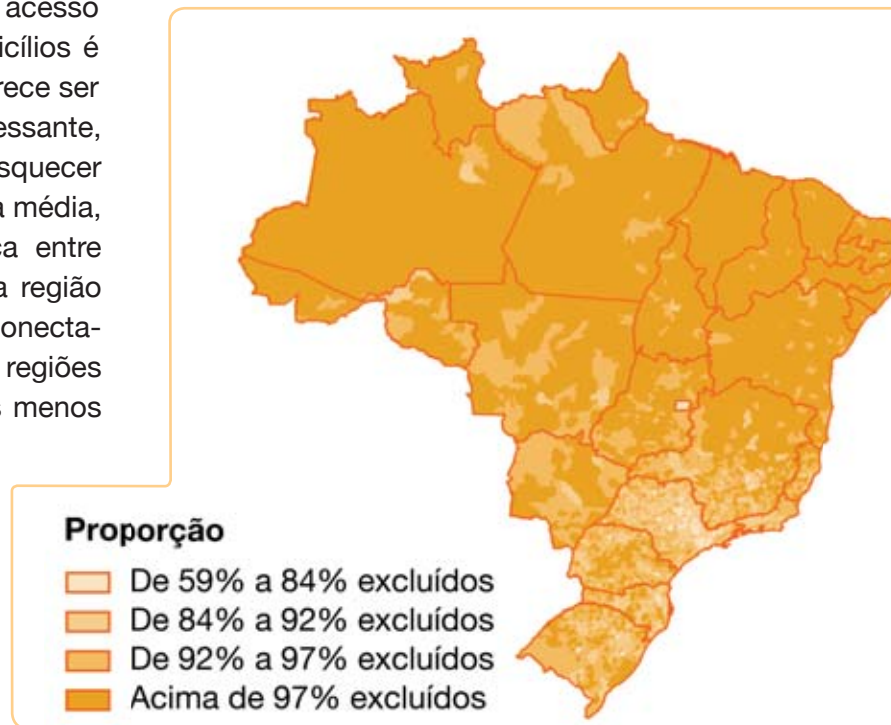



Figura 1.4: Mapa da exclusão digital no Brasil
Fonte: http://integracao.fgvsp.br/ano6/06/pesquisas.htm

nômicos e sociais. Uma rápida olhada nos dados ao lado permite concluir que o Brasil conectado é essencialmente urbano, bem educado, bem alimentado e branco.

É importante também considerar que a escola é um lugar especialmente adequado para a promoção da inclusão digital, uma vez que a grande maioria dos jovens a frequenta num tempo em que estão bastante abertos ao aprendizado. Além disso, o uso coletivo que ali se pode dar aos computadores torna a inclusão digital a partir das escolas um investimento socialmente relevante.

> A melhor forma de combater o apartheid digital a longo prazo é investir diretamente nas escolas, de modo que os alunos possam ter acesso desde cedo às novas tecnologias. (BAGGIO, 2003).

No Brasil, o número de escolas com computadores e acesso à internet ainda está muito longe do ideal. Resultados de 2005 indicavam que o uso da internet nas escolas é ainda muito baixo. Segundo a pesquisa, apenas 5,4% da população com 10 anos de idade ou mais declarou ter usado a internet na escola.

Há outro estudo mais objetivo que aponta que

> das 142 mil escolas brasileiras, apenas 8% dispõe de Internet com velocidade superior a 512 Kbps. (SANTOS, 2008).

Tentando mudar esta realidade, o governo Brasileiro muito recentemente lançou o Programa Banda Larga nas Escolas, em parceria com as operadoras de telefonia fixa. O programa pretende que todos os alunos das escolas públicas do ensino fundamental e médio situadas na área urbana tenham acesso à Internet banda larga (2megabits) até o final de 2010.

Suponhamos, então, que, como nação, tenhamos realizado um grande esforço e investimento e tenhamos chegado a promover a alfabetização tecnológica para todos. Ainda assim não teria sido o bastante. Vamos fazer uma comparação com a alfabetização para a escrita e a leitura. Sabemos muito bem que o que é entendido como ser alfabetizado muitas vezes é apenas ter atingido a capacidade de ler uma página impressa e de assinar o próprio nome. Sabemos que um cidadão precisa muito mais do que isso. Um cidadão precisa poder decidir sobre o que quer ler e ter acesso aos materiais que lhe interessam; precisa poder escrever com competência sobre o que desejar; e, acima de tudo, precisa, quando julgar necessário, ter assegurado o direito de ser lido.

O que queremos dizer é que a massificação de competências técnicas é necessária,

Apartheid é uma palavra de origem africana, adotada legalmente em 1948 na África do Sul para designar um regime segundo o qual os brancos detinham o poder e os povos restantes eram obrigados a viver separadamente, de acordo com regras que os impediam de ser verdadeiros cidadãos (APARTHEID. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <**http://pt.wikipedia.org/wiki/Apartheid**>. Acesso em: 26 jul. 2009.)

512Kbps corresponde aproximadamente a 500 mil bits por segundo, ou metade de um megabit. O megabit por segundo (Mbps ou Mbit/s) é uma unidade de transmissão de dados equivalente a 1.000.000 bits por segundo. Já o bit (simplificação para dígito binário, "BInary digiT" em inglês) é a menor unidade de medida de dados usada na Computação.

mas não é suficiente. É preciso mais. É preciso promover compreensão crítica sobre as tecnologias. Piero Mussio, abordando a questão da alfabetização tecnológica, destaca:

> Há dois níveis de compreensão de um instrumento tecnológico. O primeiro é o da compreensão técnica, típico dos especialistas (...) O segundo nível é o da compreensão do uso do instrumento (...) sendo capaz de avaliar, julgar o instrumento proposto não por seus mecanismos internos mas pelas suas funções (globais) externas. (MUSSIO, 1987, p. 16).

> Mussio lembra que é preciso fazer crescer a consciência do significado cultural do instrumento de forma a minimizar a "delegação" de poder aos especialistas. Nesse nível de compreensão, o usuário passa a naturalmente ser ator do projeto de inserção tecnológica. Acontece que esta atuação para se tornar explícita exige um processo trabalhoso de aprendizado, de compreensão e de adaptação. A questão que Mussio levanta nesta problemática é: "como permitir a quem quiser usar convenientemente um artefato tecnológico informar-se, não para ser civilizado ou alfabetizado apenas, mas para melhorar a si mesmo, ativando funções críticas autônomas de avaliação de tais sistemas, por aquilo que fazem e pelo modo como fazem. (RAMOS, 1996, p. 6).

Em outras palavras, já que as novas tecnologias mudam profundamente os meios de produção e de consumo, o que está em jogo é o controle político e social desses meios. Illich (1976) lembra que as próprias características técnicas dos meios de produção podem tornar impossível este controle. Novamente, é preciso compreender a tecnologia para poder dizer como elas devem ser. Vemos assim que, para Illich, dominar uma ferramenta é muito mais do que aprender a usá-la, significa a garantia da possibilidade de se definir conjuntamente o que vamos fazer com elas.

A intenção com o que foi até agora dito é a de sublinhar a necessidade de criar posturas autônomas e críticas de aprendizado sobre a tecnologia. Boff (2005) explicita essa ideia dizendo que precisamos educar os sujeitos para que sejam críticos, criativos e cuidantes. Ser crítico, para ele, é a capacidade de situar cada evento em seu contexto biográfico, social e histórico, desvelando os interesses e as conexões ocultas entre as coisas. É ser capaz de responder: quais tecnologias servem a quem? Boff (2005, p. 9) explicita que

> somos criativos quando vamos além das fórmulas convencionais e inventamos maneiras surpreendentes de expressar a nós mesmos [...]; quando estabelecemos conexões novas, intro-

> duzimos diferenças sutis, identificamos potencialidades da realidade e propomos inovações e alternativas consistentes.

Enfim, ser criativo significa ser capaz de recriar-se e de recriar o mundo, ou de inventar as tecnologias que queremos. Por último, e mais importante, é preciso ser cuidantes. Ser cuidante é ser capaz de perceber a natureza dos valores em jogo, de estar atentos ao que verdadeiramente interessa, discernindo que impactos nossas ideias e ações têm sobre as outras pessoas, e sobre o planeta. Sem o cuidado e a ética esvaziamos as capacidades críticas e criativas, pois, não nos esqueçamos que vivemos um tempo em que nossas ações estão em vias de inviabilizar a vida no planeta.

Para Refletir

No caso do aprendizado sobre a tecnologia, podemos então entender que, além de aprender a usar, é preciso ser capaz de dizer para que usar e para que não usar e, ainda, ser capaz de dizer como deve ser a tecnologia a ser usada. Levando isso em conta sugerimos que você pense então na importância dos profissionais da educação nesse processo. Você e seus colegas na sua escola, já haviam sentido antes a necessidade de fazer esta reflexão? Pode anotar em que situações essa necessidade havia surgido?

Como já dissemos: quem não compreende não opina. Por isso perguntamos:

- Existiria um conjunto de conceitos fundamentais sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que precisariam ser dominados por todos os cidadãos? Não temos dúvidas sobre isto nas disciplinas de matemática, de língua portuguesa, de história etc. Quais seriam esses conceitos no caso das TIC? Alguns nos vêm à mente: o que é digital? O que é hipertexto? Como se estrutura a Web física e logicamente? Qual é a geopolítica da Web? O que é um banco de dados? Princípios das linguagens de programação? O que é um computador? Estruturas hierárquicas de classificação? Medidas de Informação (bits, gigabytes, ...)? Transmissão de dados?

Tudo o que discutimos até agora são questões que podem orientar sobre como usar as tecnologias na escola. Elas podem ajudar a definir os currículos (seus conteúdos, objetivos e métodos); a definir a orientação da prática pedagógica; os tipos de software educacional que devemos usar; a formação dos professores, a organização da distribuição e uso dos recursos computacionais etc. Enfim, elas podem ajudar a definir como o nosso dia-a-dia na escola deverá ser reorganizado.

Mas, finalizando, precisamos considerar que o computador é também uma importante ferramenta pedagógica que pode ajudar a desenvolver o raciocínio das pessoas. Na verdade, acreditamos que a incorporação da tecnologia ao processo educativo cria uma oportunidade ímpar para a estruturação e implantação de novos cenários pedagógicos. Sabemos que o nível de interatividade dessa ferramenta tem potencial para produzir novas e riquíssimas situações de aprendizagem. Pelo seu potencial pedagógico, podem também ser espaço da cointegração entre disciplinas. E, por isso tudo, podem contribuir para a valorização dos educadores e para o seu reencantamento pelo ato de educar. Além disso, frente a essa interatividade, as debilidades da educação baseadas na transmissão, no treino e na memória ficam tão evidentes que é difícil não percebê-las.

Piaget já nos falava que a aceitação de erros é fundamental para a construção significativa e verdadeira do conhecimento. Sem errar não se chega ao conhecimento. É preciso experimentar, tentar e tentar de novo. Então o professor que vai fazer o uso de novas tecnologias de um modo proveitoso precisa perder o medo de experimentar junto com seus alunos, precisa negar o verticalismo da sua relação com eles buscando mais confiança e companheirismo. Ninguém está aqui anunciando o fim da autoridade do professor, mas sim o abandono do autoritarismo que está intrínseco ao ensino das soluções prontas e acabadas, adotadas sem crítica nem compreensão. Nem estamos advogando que tudo precise ser reinventado, pois há muitas soluções excelentes para muitos problemas. Não estamos também negando a importância do treino e dos exercícios de repetição no aprendizado. Estamos sim negando o seu uso acrítico e alienado. Acreditamos que a aprendizagem significativa e crítica que queremos ver implementadas com as novas tecnologias pressupõem o coletivo, a cooperação entre pessoas e disciplinas e o diálogo franco e livre.

Atividade 1.1

Momento 2 – Elaborando o seu texto

Elabore um pequeno texto refletindo sobre o modo de inserção das TIC nas escolas.

Agora que você já terminou a leitura, pense se conhece algumas escolas que possuem laboratórios de informática. Elabore, então, um pequeno texto descrevendo como o laboratório é utilizado. Considere os seguintes aspectos:

- Quem usa o laboratório? O que os alunos fazem no laboratório? Os alunos gostam de trabalhar com os computadores?
- Foi ou não criada uma disciplina de informática na escola?
- Que mudanças a chegada do laboratório trouxe para essa escola em geral?

Continue a construção do seu texto analisando o modo como a tecnologia está sendo utilizada nessa escola. Procure basear sua análise nas reflexões que a leitura do texto lhe proporcionou. Sinta-se livre para incluir o que julgar necessário na sua análise. Sugerimos considerar alguns aspectos:

- O uso das TIC na escola conhecida está promovendo ou não a capacidade de ser críticos, criativos e "cuidantes" (como diz Leonardo Boff)? Por quê?
- Esse uso está promovendo ou não uma aprendizagem significativa e crítica? Por quê?

Se você não conhece nenhuma escola que já faça uso das TIC, deve então construir um pequeno texto com alguns parágrafos desenvolvendo alguma ideia ou questionamento que a leitura lhe suscitou. Ou se preferir e houver tempo e oportunidade, você poderia visitar uma escola próxima que possui esses recursos e entrevistando os seus professores e funcionários você poderia coletar as informações necessárias.

Após ter lido, refletido e ter expressado suas reflexões num texto, prepare-se para discutir com os seus colegas e formadores elegendo que aspectos você quer discutir com eles.

Lembre-se: em caso de dúvidas, procure conversar com o seu formador ou procure colegas e constitua grupos de estudo, de reflexão e discussão presenciais. Isso consoli-

da a sua formação e a parceria com a comunidade escolar. Quando sentir que as ideias discutidas estão amadurecidas, que tal abrir o debate com os alunos da sua escola e, se for o caso, com alunos de escolas circunvizinhas? É um bom momento para ampliar a sua formação para o coletivo social.

Atividade 1.1

Momento 3 – Discussão presencial com seus colegas e formadores

O seu formador vai lhe orientar sobre como realizar esta discussão.

Atividade 1.2 - Reflexão com Vídeo

Nesta atividade você vai assistir a alguns vídeos que estão disponíveis na Internet.

Há hoje uma grande quantidade de documentos de vídeo na rede, e há um site em especial, chamado Youtube, que permite que as pessoas publiquem suas produções em vídeo para divulgá-las. Há de tudo neste site, muita coisa sem nenhuma importância, mas também muito material de grande valia. Selecionamos alguns pra você assistir.

Se você tem dúvidas sobre o que é a Internet ou o que seja um site, pergunte para o seu formador ou colega. Nós ainda vamos falar disso mais adiante.

Assim queremos lhe dar uma ideia inicial da potencialidade da nova linguagem midiática do vídeo digital, que é diferente do cinema e da televisão, e também do potencial da Internet como ferramenta de interação e compartilhamento. Queremos ao mesmo tempo, com o conteúdo selecionado, levar-lhes a refletir sobre aspectos diversos desta tão controversa relação entre tecnologia escola e sociedade. Por fim, queremos também alertar-lhes para a importância que a escola defina o seu papel neste processo e que os seus profissionais preparem-se para assumi-lo.

Após assistir aos vídeos sugeridos, você deve discuti-los com seus colegas e, em seguida, todos vão escolher um tema condutor que será depois desdobrado nos pequenos grupos para a realização dos seus projetos integradores de aprendizagem.

Assistam agora, então, aos seguintes vídeos:

Os formadores vão ajudá-los a acessar o site do Youtube, o endereço é **http://www.youtube.com** (curioso o modo como estes endereços são escritos, não? Falaremos sobre isso mais adiante).

Após ter acesso ao site do Youtube, você deve localizar cada um dos títulos dos vídeos abaixo e assisti-los:

- **Criança** – a alma do negócio: este é um trailler do documentário de Estela Renner e Marcos Nisti sobre publicidade, consumo e infância. Convida você a refletir sobre seu papel dentro deste cenário e sobre o futuro da infância.
- **Viciado em world of warcraft**: é possível, literalmente, ficar viciado em um jogo de computador? Segundo os autores deste vídeo, é possível sim.
- **Fases da Revolução Industrial**: aula de História destinada a alunos do Ensino fundamental, produzida pela Profa. Alessandra Nóbrega.
- **O impacto da tecnologia da informação na vida social**: reportagem do canal Futura abrangendo diversos impactos das TIC nas nossas vidas. Tem um conteúdo mais otimista.
- **Ladislau Dowbor – Educação e tecnologia**: parte inicial de uma longa entrevista à Rede Vida que argumenta que frente à explosão atual do universo do conhecimento, e das tecnologias correspondentes, a escola tem de repensar o seu papel. A visão do entrevistado é que precisamos de uma escola um pouco menos lecionadora. Se desejar ver o restante da entrevista, ela está disponível, em várias partes, no site do Youtube.

Muitos sites possuem estes dispositivos de localização e busca de conteúdo que permitem encontrar mais rapidamente o que se quer. Há milhões de vídeos disponíveis neste site. Então precisamos informar que assunto, ou tema, ou mesmo qual vídeo queremos assistir. Estes mecanismos de busca são operados de modo simples, basta digitar as palavras-chave para a busca e solicitar que a pesquisa no acervo do site seja executada.

Atividade 1.3 - Projeto Integrado de Aprendizagem - definição do tema

Chegou a hora de você e sua turma escolherem o tema gerador dos seus projetos integrados de aprendizagem. Seu formador vai lhes orientar sobre esta atividade.

Após a escolha do tema gerador por toda a turma, cada grupo deve definir a temática-foco do projeto de aprendizagem do grupo.

Você já deve ter ouvido falar em projetos de aprendizagem (ou na aprendizagem por projetos, ou ainda na pedagogia dos projetos). Trata-se de um método de trabalho pedagógico que foca a busca de soluções para problemas que o aluno escolhe investigar. Nesse processo de investigação, os conteúdos da aprendizagem são articulados e integrados ao desenvolvimento do projeto.

Saiba Mais

Há vários textos na Internet sobre projetos de aprendizagem. Recomendamos fortemente a leitura do texto preparado para dar base à programação da Tv Escola específica sobre pedagogia de projetos. O título é “Trabalhando com projetos”. O texto tem uma linguagem simples e, a partir de um conceito mais amplo do que é um projeto, acaba sugerindo ao final vários aspectos bem práticos sobre como planejar um projeto de aprendizagem. É uma adaptação do texto “Gestão de projetos”, presente no livro Gestão da Escola, do Programa de Melhoria do Desempenho da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, uma iniciativa da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, em convênio com a Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo, 1999. Disponível no endereço:

http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/cp/texto1.htm

Um projeto de aprendizagem precisa ter uma temática. Isto porque um projeto de aprendizagem é um projeto de investigação. E só podemos investigar algo se sabemos o que investigar. Na verdade só nos dispomos a verdadeiramente investigar algo se estamos curiosos, se realmente queremos ou precisamos do conhecimento que vai resultar daquele processo. Por isso, esperamos que a leitura e os vídeos que sugerimos tenham lhe proporcionado um turbilhão de reflexões e lhe instigado a querer saber mais. Então, o tema do seu projeto é justamente este campo de conhecimento onde você deve buscar a resposta daquilo que você quer saber. O tema não é “o que você quer saber”. O tema é a área que você deve investigar para chegar às respostas. Por exemplo, se queremos saber sobre “produção de vídeos nas séries iniciais da educação fundamental”, o tema poderia ser definido como “Mídias e Educação”.

Um tema gerador é um tema que aglutina muitas perguntas pertinentes e interessantes. Barbosa (2004) nos sugere que ao fazer a escolha de um tema gerador, o ponto fundamental “diz respeito à motivação. O tema não deve ser assumido pelos alunos como imposição do professor, tampouco pode ser fruto de uma curiosidade circunstancial dos alunos. O tema gerador deve constituir-se em desafio, algo que mereça investimento de tempo e esforço cognitivo.”

Como todos os grupos de trabalho devem escolher um tema desdobrado do tema gerador, estamos chamando nossos projetos de “projetos integrados de aprendizagem”, uma vez que eles estarão **integrados** a partir deste único tema gerador.

Chegou a hora de, no seu pequeno grupo de trabalho, escolher o tema-foco e fazer a problematização preliminar do seu projeto. O tema-foco deve ser desdobrado do tema gerador (é um subtema, podemos dizer) que o grande grupo já escolheu. Para poderem decidir, pensem em quais foram as dúvidas ou indagações que estiveram mais presentes enquanto vocês assistiam aos vídeos, ou durante a discussão. Essas dúvidas podem e devem estar relacionadas com o que vocês já ouviram, viveram e experimentaram em relação às tecnologias, profissional ou pessoalmente.

Primeiro deixem suas ideias fluírem livremente. Anotem, simplesmente. Em seguida, organizem seu texto fazendo um roteiro que contemple: *as perguntas iniciais do grupo e a sua problematização*; uma justificativa de por que vale a pena tentar responder estas questões, jogando mais luz sobre tais dúvidas; e, se já tiverem alguma hipótese de resposta para as questões formuladas, podem também incluir no texto.

É importante também já ir pensando no resultado do seu projeto. Essa produção final vai expressar o aprendizado que o grupo teve. "Projetos bem sucedidos, de forma geral, são definidos a partir do problema a ser resolvido e da clareza com que se define a solução do problema. O mais importante é definir com clareza os objetivos do projeto. Uma vez decidida a realização de um projeto, deve-se discutir exaustivamente como o problema pode ser resolvido e as características do resultado final, descritas nos objetivos do projeto ou em suas metas. Sempre que possível, o próprio título do projeto deve indicar as características do resultado final (...) Quanto mais tarde se deixa para realizar essas discussões e definições, mais difícil se torna a implementação do projeto." (Salto para o futuro, 2002).

Atividade 1.4 - Participação em fórum de discussões on-line: publicando e navegando.

A partir de agora você é parte de um grupo, sendo co-responsável pelo desenvolvimento de determinado *Projeto Integrado de Aprendizagem*. Sabemos que o sucesso de atividades em grupo está relacionado à qualidade do vínculo e da comunicação que se estabelecem entre seus membros. Talvez você já esteja pensando que garantir a interação entre o grupo, no período após o encontro presencial, será um grande desafio. Afinal, cada membro possui inúmeros compromissos em horários distintos e há, ainda, a distância geográfica que limita a realização de encontros presenciais.

Agora que vocês já debateram e escreveram sobre a temática do seu *projeto integrado de aprendizagem*, o que acham de publicar o texto que produziram para que sejam lidos e conhecidos por todos os colegas? Como você faria isto normalmente? Como vocês fazem com seus alunos quando querem que uns conheçam os trabalhos dos outros? Vocês pediriam que eles escrevessem em papel pardo, ou publicariam as folhas na forma de varais, ou em murais? Será que temos alternativas que ampliem as possibilidades destes procedimentos com os computadores?

Para vislumbrarmos a solução desses desafios, cabe retomarmos o princípio de que usamos as tecnologias para superar limitações e ampliar nossas possibilidades! Assim, selecionamos uma ferramenta, denominada Fórum, para superar limitações de tempo e

Os fóruns são ferramentas de comunicação da rede Internet que permitem a discussão de um grupo de pessoas em torno de um tema. O debate acontece através do envio de mensagens por escrito. Estas ficam à disposição dos participantes para leitura e comentários, dando assim continuidade ao diálogo .

espaço e possibilitar o debate e a continuidade da produção do projeto, já iniciada pelo grupo. Essa ferramenta é bastante utilizada na Educação a Distância, modalidade que lida essencialmente com os desafios citados e tem como propósito facilitar a troca de ideias e a realização de debates entre grupos. Posteriormente, na Unidade 6, aprofundaremos as possibilidades didáticas de uso da ferramenta fórum. Mas, por ora, apenas aprenderemos e experimentaremos o seu uso.

A ferramenta fórum que iremos utilizar faz parte do Ambiente Virtual *e-Proinfo*. O e-ProInfo é um ambiente virtual de aprendizagem colaborativo desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distancia (SEED) do Ministério da Educação (MEC) em parceria com algumas instituições de ensino como UFRS e PUC-SP. Permite a realização de cursos a distância ou a complementação de cursos presenciais, além de diversas outras formas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

Figura 1.5: Página inicial do Ambiente Virtual e-Proinfo

Os cursos do e-ProInfo são de responsabilidade de Instituições Públicas cadastradas ou oferecidos pelo próprio MEC. Para cadastrar uma entidade – que deve ser obrigatoriamente uma instituição pública ligada ao governo federal, estadual ou municipal – basta entrar em contato com a equipe do e-ProInfo. (FONSECA, 2006).

Além da ferramenta fórum que vamos utilizar, o ambiente contém muitos outros recursos, como, por exemplo, a videoconferência, o bate-papo, o e-mail, o quadro de avisos, de notícias, a biblioteca.

Antes de termos acesso ao fórum, chamamos atenção ao fato de que é comum, no início do trabalho em rede, termos uma percepção restrita à nossa atuação no presencial, tentando fazer no virtual exatamente o que fazíamos em sala de aula e, quando não é possível, podemos nos frustrar. Para evitar esse problema, é muito importante que você ouse olhar o novo com curiosidade, criatividade! Esse é nosso convite para a atividade que será proposta, conecte-se com o "olhar de criança" que há dentro de cada um de nós e divirta-se com as novidades e aprendizagens que virão!

Seu formador vai lhe auxiliar sobre como ter acesso ao fórum "*Projeto Integrado de Aprendizagem*", que foi preparado para esta atividade no ambiente e-Proinfo. Chegando lá, você vai postar o texto elaborado na **Atividade 3**. Mas para poder publicar um texto num fórum ele precisa ser digitado. Então, vamos ao trabalho! O seu formador irá lhe orientar sobre todos os passos, que incluem:

- Como fazer o seu *login* no ambiente e-Proinfo;
- Como ter acesso ao fórum;
- E como publicar o texto no fórum digitando-o primeiro.

Após terem publicado suas propostas de temática no fórum, naveguem pra conhecer e ler as propostas dos seus colegas. Notem que vocês podem comentar e fazer sugestões uns para os outros. Desse modo, estarão iniciando uma discussão eletrônica.

Para Refletir

Que diferenças você percebe entre a discussão presencial e a discussão realizada no fórum? Conversem a respeito disto. Registrem suas conclusões num cartaz para publicar no corredor da escola.

Está curioso sobre mais algum aspecto dos computadores e a pergunta está aí dando voltas na sua cabeça? Não perca a chance de aprender mais, fale com o seu formador e pergunte.

Para Refletir

Antes de realizar a atividade que segue assista à animação incluida no CD que tem como título: "**Computador: que máquina é essa?**"

Computador: que máquina é essa?

Até agora você já experimentou de várias formas o computador. Já navegou na Internet, assistiu a vídeos, digitou textos (usou o mouse e o teclado) e participou de um fórum de discussões virtual. Então, após esse contato bem mais de perto com o computador, vamos tentar entendê-lo melhor!

Será que isto é muito difícil? Você já deve ter se perguntado, como será que esta máquina poderosa funciona? Bom, mais do que saber como ela funciona, queremos é aprender a utilizá-la, e vamos tratar disso com muito mais ênfase nesse curso. Afinal de contas usamos várias máquinas e não sabemos exatamente como elas funcionam. Mas, para usá-las bem, precisamos ter uma ideia geral de quais são os seus componentes, para que eles servem, que cuidados devemos tomar na sua operação e manutenção.

Os programas também são chamados de software. Em contraposição ao termo software, termo em inglês que inicia com a palavra soft, que significa leve, existe também o termo hardware, que denota a parte física do computador (pesada).

"Existem no mercado vários modelos de processadores, que apresentam preços e desempenho bem diferentes. Quando vamos comprar um processador, a primeira coisa que perguntamos é qual sua frequência de operação, medida em Megahertz (MHz) ou milhões de ciclos por segundo, frequência também chamada de clock [...]" (MORIMOTO, 2007).

Figura 1.6: Computador com os seus principais periféricos

Então ao olhar para o microcomputador que está na sua frente, tente imaginar:

Quantas coisas podem ser feitas com ele?

O que você gostaria de aprender a fazer?

Para que possamos entender *preliminarmente* como funciona o computador, precisamos compreender que o que ele faz é, basicamente, processar informações.

Estas informações podem ser dados, textos, imagens, sons etc. Tal processamento inclui também a realização de cálculos e a execução de instruções sobre o que fazer com a informação. Vamos dar alguns exemplos: suponhamos que um confeiteiro que trabalha em casa queira anunciar a venda de seus bolos e sobremesas pela Internet. Então, ele manda fazer uma página onde ele publica fotos e descrição dos bolos, vídeos de eventos dos seus clientes, preços dos produtos, formulário para encomendas etc. Quando alguém preenche este formulário informando quais produtos deseja adquirir, o computador cal-

cula automaticamente o orçamento daquele pedido, isto porque ele já tem todas as informações necessárias: os preços, as quantidades e as instruções de como fazer o cálculo.

No exemplo dado, o último tipo de informação é muito importante: esses **conjuntos de instruções** que orientam os computadores sobre **como proceder** para fazer o processamento da informação são chamados de programas. O computador precisa ser orientado sobre como proceder.

> Os programas instalados determinam o que o micro "saberá" fazer. Se você quer ser um engenheiro, primeiro precisará ir à faculdade e aprender a profissão. Com um micro não é tão diferente assim, porém o "aprendizado" não é feito através de uma faculdade, mas sim através da instalação de um programa de engenharia (... Se você quer que o seu micro seja capaz de desenhar, basta "ensiná-lo" através da instalação um programa de desenho, como o Corel Draw! e assim por diante. (MORIMOTO, 2007).

Para fazer este processamento, os computadores, sejam quais forem, contam com Unidades Centrais de Processamento, que são informalmente chamadas de processadores (ou CPU). Os processadores são, vamos dizer, o cérebro dos computadores. Alguns são mais rápidos, os mais modernos em geral. Para entender melhor, se usarmos a cozinha como metáfora, diríamos que a informação seria o alimento e o processador seria o fogão. Mas você precisa mais do que o fogão numa cozinha, é preciso que os ingredientes e utensílios sejam estocados e preparados, que alguém controle o cozimento, que alguém decida o que e como cozinhar, que a comida pronta seja guardada etc.

O armazenamento da informação (antes e após o processamento) acontece nas *unidades de armazenamento*. Elas são os nossos depósitos de informação (nossos armários ou geladeiras).

A velocidade de trabalho dos processadores é infinitamente maior do que a busca e o retorno das informações às unidades de armazenamento. Isso porque o processador funciona eletronicamente, ele só entra em ação quando conectamos o computador à rede elétrica, já as unidades de disco são operadas mecânica e magneticamente e isso é bem mais lento. Imagine uma cozinha com um super fogão, mas com uma despensa pouco prática, de modo que o cozinheiro tenha que esperar muito para que os ingredientes cheguem até ele. Pra resolver este problema existe a memória principal. Esta memória são como as bancadas de trabalho da nossa cozinha. Nela a informação fica prontamente a disposição do processador. O acesso a ela é bem mais rápido do que às unidades de

Memória foi inicialmente um conceito bastante amplo, referia-se a qualquer dispositivo que permitisse a recuperação de informações (confundindo-se assim com o conceito de dispositivo de armazenamento). Atualmente o que chamamos de memória é o dispositivo que armazena os dados diretamente para o processamento. Ele também é interno ao computador (localiza-se na placa-mãe). Ao comprar um computador, além de checar a velocidade do processador é preciso também conferir a capacidade do disco rígido e a capacidade da Memória. Estas capacidades são atualmente medidas em Gygabytes (GB). Os Bytes são medidas de quantidade de informação. Para saber mais sobre isso sugerimos que você leia as páginas:

- **http://www.infowester.com/bit.php**
- **http://www.interney.net/intranets/?p=9755282**
- **http://pt.wikipedia.org/wiki/Bytes**

armazenamento, é que ela também opera eletronicamente. Então, quando dizemos que temos um computador com pouca memória, temos um problema, pois nosso computador terá dificuldades para executar alguns programas. A memória é bem diferente das unidades de armazenamento também num outro aspecto. Apesar de se chamar memória, a informação só fica ali armazenada por pouco tempo, como se fosse uma memória de curto termo. Ao ser desligado o computador, toda a informação ali contida é perdida. Por isso, antes de desligar a máquina precisamos sempre cuidar de gravar (salvar) o que já produzimos numa unidade de armazenamento permanente (disco rígido ou CD).

Com o que já foi dito podemos então afirmar que a configuração geral de qualquer computador é formada por cinco componentes básicos: o processador, a memória, as unidades de armazenamento, os programas, e por fim, os dispositivos de entrada e saída.

Na categoria de dispositivos de *entrada e saída* de dados, situa-se tudo o que usamos para entrar ou para visualizar as informações no computador. Aí temos como mais usados o teclado, o mouse e o monitor de vídeo; sem esses, em geral, não conseguimos fazer nada com o computador. Há outros ainda: as impressoras, os microfones, as câmaras fotográficas e filmadoras, os scanners, as mesas digitalizadoras etc. Os dispositivos citados são também conhecidos como periféricos, uma vez que eles são externos e, em geral, fazem a comunicação entre as pessoas e a máquina. Mas existe também uma outra categoria de dispositivos de entrada e saída que estão mais internos e preparam os dados para o processador: são as placas de vídeo, som etc.

Para Refletir

Está curioso sobre mais algum aspecto dos computadores e a pergunta está aí dando voltas na sua cabeça? Não perca a chance de aprender mais, fale com o seu formador e pergunte.

Atividade 1.5 - Comprando um computador

Os conhecimentos adquiridos acerca dos principais dispositivos de um computador são muito úteis no momento de comprá-lo. Que tal exercitar essa habilidade?

Os anúncios apresentados abaixo foram extraídos de uma loja na Internet. Com base nessas informações, qual notebook você escolheria comprar? Qual computador apresenta a melhor configuração de processador, memória e armazenamento (disco rígido)?

	Notebook Megatron c/ Core 2 Duo T5750, 2.0Ghz, 4GB, 250GB, 14.1", Wi-fi, Linux R$1.899,00
	Notebook LG X110 1000 c/ Intel Atom M270, 1.6Ghz, 1GB, 160GB, 10,1", Wi-fi, Linux R$ 1.849,00

Já que você vai se tornar um usuário desta máquina, e talvez dentro em breve vá estar muito tempo frente a ela digitando, é bom saber um pouco mais sobre a postura correta para evitar problemas de saude. Também é importante ensinar nossos alunos sobre isso. Por isso inserimos no CD uma animação a respeito, que tem como título: "**Postura correta para uso do computador, teclado e mouse**".

Linux: é um sistema operacional, um software livre, com distribuição gratuita, que nasceu de um projeto de Linus Benedict Torvald. O nome Linux surgiu da mistura de Linus + Unix. Para saber mais sobre a história do Linux acesse a Wikipedia <**http://pt.wikipedia.org/wiki/Linux**>

Windows: é um sistema operacional proprietário, foi desenvolvido pela empresa multinacional de softwares dos EUA chamada de Microsoft Corporation, fundada em 1975 por Bill Gates e Paul Alle.

Linux! Que sistema operacional é esse? Sistema Operacional?

Antes de encerrar esta unidade precisamos conversar sobre uma questão bem importante.

Para Refletir

Você notou alguma diferença entre os computadores usados para a realização deste curso e os que comumente vemos em outros lugares? Já conversou sobre isto com seus colegas?

Os computadores empregados durante este curso estão usando (também se diz rodando ou executando) o sistema operacional "Linux". Já os computadores que vemos na maioria dos lugares usam outro sistema operacional, o sistema Windows. Os laboratórios montados pelo *Proinfo* Integrado constituem programas governamentais de uso de software livre e utilizam o sistema operacional Linux Educacional, desenvolvido especialmente para uso de professores, gestores e alunos da rede pública de ensino.

O desenvolvimento do *Linux Educacional* teve como premissa básica a customização (adequação) do ambiente computacional às necessidades educacionais, com aplicativos de produtividade, diversos conteúdos multimidiáticos (Portal do Professor, TV Escola, Rived, Domínio Público, dentre outros). Busque mais informações sobre Linux no endereço: **http://pt.wikipedia.org/wiki/Movimento_software_livre#Movimento_software_livre .**

O sistema operacional é um programa (software) que entra em funcionamento assim que o computador é ligado.

> Ele gerencia todo o funcionamento do computador, inclusive a entrada e saída de dados (...) ele também oferece uma interface para interação das pessoas com o computador. (SALES et al., 2007, p. 23).

É o principal programa do computador, ele define a estrutura básica sobre a qual vamos desenvolver todas as nossas atividades e sobre a qual todos os outros programas (editores de texto, navegadores de Internet) vão ser executados.

Sobre isso é importante destacar que quando produzimos nossos trabalhos num sistema operacional, temos algumas dificuldades em transportá-los para computadores com outro sistema. Os programas que rodam num e noutros em geral apresentam incompatibilidades, embora as novas versões tenham reduzido significativamente essas dificuldades. Então, por exemplo, se você produziu um texto digital com um editor que roda sobre o Linux, vai precisar fazer algumas adaptações para poder transportá-lo para um computador que trabalhe com o sistema Windows.

Para Refletir

Então, se você está se perguntando sobre por que usar um sistema diferente da maioria dos outros computadores, a sua pergunta é procedente.

Na verdade, a disseminação do uso de sistemas diferentes com as suas incompatibilidades traz problemas para nós, os usuários dos computadores. Mas precisamos analisar melhor esta questão.

Para que a compreendamos temos que entender a questão do software proprietário e do software livre. No primeiro caso, temos as empresas de desenvolvimento de software em geral que, como toda empresa, cobra pelo produto que desenvolve e distribui. Mas, em se tratando de produtos software há grande polêmica sobre os preços cobrados. As grandes fortunas que rapidamente se formam com a venda destes produtos demonstram, por um lado, a importância que os mesmos representam para a economia mundial e para a vida de todos nós e, por outro, o caos do processo regulatório da composição e definição destes preços. Por outro lado, a facilidade com que esses produtos podem ser duplicados (é muito fácil conseguir uma cópia de um programa de computador, basta fazer uma cópia de um CD), combinada com o nível proibitivo dos seus preços para a maioira da nossa população, geraram um mercado ilegal, o da pirataria de software, e a prática controversa da distribuição de cópias através das redes de contatos pessoais.

Dentro deste contexto polêmico surgiu um grande movimento de redes de produção e distribuição de software: o movimento do software livre. Este movimento é fundamentado por quatro princípios que caracterizam um programa como livre. São eles a liberdade para:

- *0* - Executar o programa para qualquer propósito;
- *1* - Estudar seu código fonte e adaptá-lo para que se comporte como desejado;
- *2* - Copiá-lo e distribuí-lo da forma que foi recebido; e
- *3* - Melhorá-lo e distribuir as modificações.

Estes princípios oferecem:

> intrinsecamente a liberdade necessária para a real e efetiva apropriação do conhecimento da tecnologia, uma vez que não impõem restrições no uso das ferramentas – tampouco a sua replicação para o uso doméstico ou em qualquer outro computador – possibilitando assim a livre experimentação dos recursos. (TORRESINI, em preparação).

Por isso, eles definem também um método de trabalho na produção de software um método mais horizontal, colaborativo e baseado nas relações de confiança interpessoal.

> Nota-se, nas comunidades desenvolvedoras e usuárias de software livre uma forte componente de atitude colaborativa e de compartilhamento de informações para benefício de todos os interessados. Ou seja, há uma ética que permeia as trocas interpessoais nessas comunidades. Esta ética é a nosso

ver aquela que deveria também orientar a construção dos valores e das trocas nas comunidades envolvidas com iniciativas educacionais." (TORRESINI, em preparação).

O atual Governo Federal reconhece também a importância de direcionar esforços para a difusão do uso desse tipo de programa de computador. Esses esforços incluem desde o apoio para o desenvolvimento destes softwares até a formação profissional para o seu uso. O desenvolvimento do Linux Educacional e o seu uso – neste curso – fazem parte destes esforços.

Para Refletir

Ficou então entendido por que o Linux Educacional está sendo usado neste curso? Se você quiser saber mais sobre software livre e sua importância:

Leia os sites:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Software_livre

http://br-linux.org/faq-softwarelivre/

Ou assista aos vídeos disponíveis em:

http://www.youtube.com/watch?v=UvWRhnc_77Y

http://www.youtube.com/watch?v=IJrfcQq_eIw

Concluindo

Nesta unidade, reconhecemos a grande importância das tecnologias em nossas vidas e começamos a compreender a necessidade de cada vez mais refletirmos e buscarmos alternativas para a inserção das TIC na nossa prática político-pedagógica. Você teve seu primeiro contato com o computador e fez diversas atividades (navegou na Internet, assistiu a vídeos, respondeu a questionários e participou de discussões virtuais) que lhe ajudaram a formar uma ideia do que é possível fazer com ele; para isso familiarizou-se com o

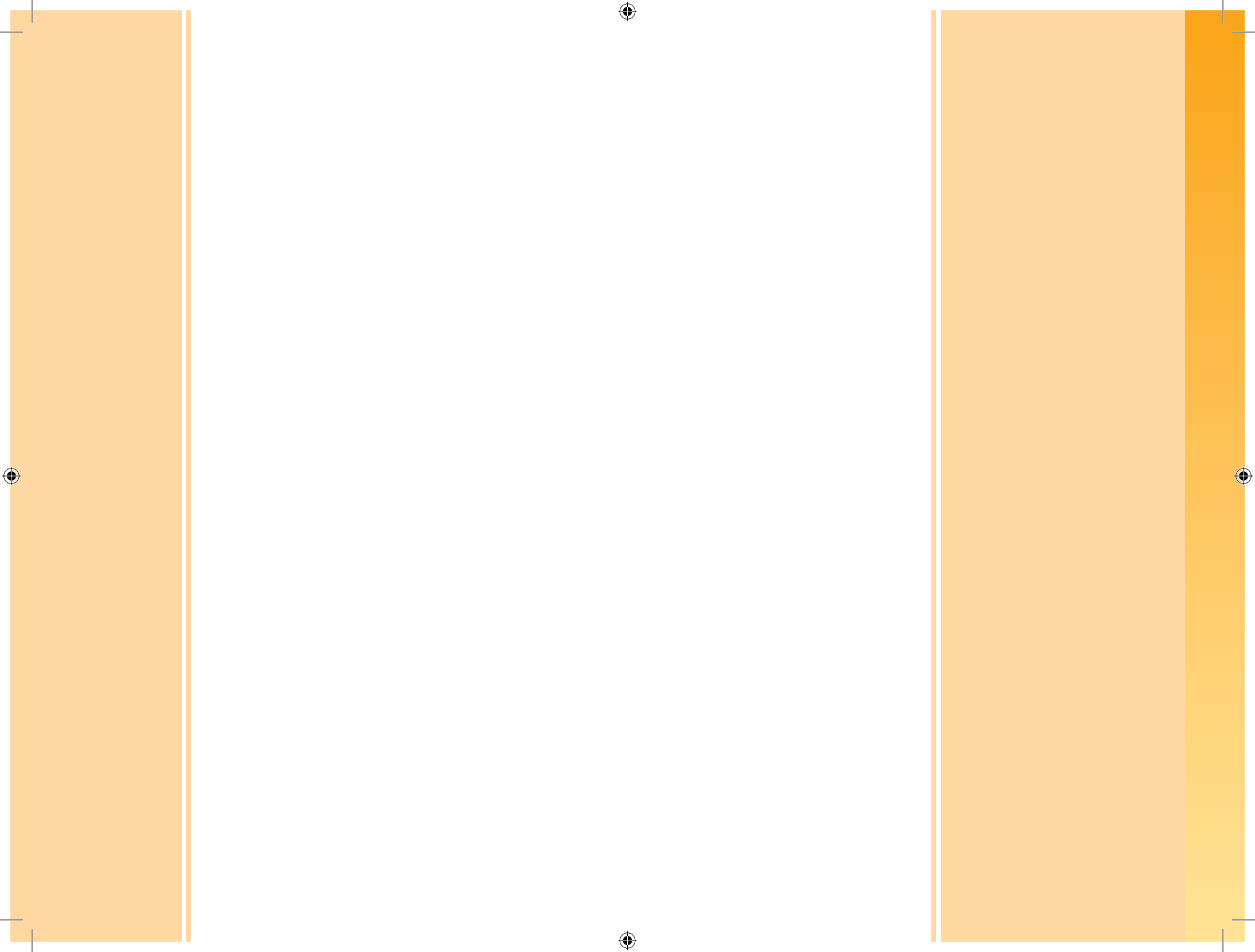
mouse e o teclado, utilizou os recursos básicos da digitação de um texto. Nas próximas unidades você irá conhecer mais e melhor todos estes recursos.

Você deu a largada para o mundo da informática! Como se sente agora? Apesar de dúvidas e dificuldades, falta de destreza na leitura das telas e no uso do mouse, “no nome das coisas”, você avançou! Que tal pensar no que isso significa no momento e no que significará no futuro? Você está enfrentando o desafio da inclusão digital e social. É hora de continuar sua caminhada.

Na Unidade 2 você navegará na rede mundial de computadores e pesquisará sobre temas do seu interesse.

É Tempo de Memorial

Ao final de cada Unidade deste Curso, é importante que você registre as suas impressões, dificuldades, avanços e desafios enfrentados em sua travessia neste processo de inclusão digital. Não esqueça: o seu formador, além de parceiro, é seu companheiro nesta caminhada. Converse com ele sobre a escrita do Memorial e discuta com os seus colegas estratégias para elaboração desta atividade. Ao final do Curso, você disporá de um importante documento de estudo, pesquisa e reflexão. Bom trabalho!!! Agora é com você...

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eduardo Fernandes et al. Inovações pedagógicas em educação profissional: uma experiência de utilização do método de projetos na formação de competências. *Boletim Técnico do SENAC*: a revista da educação profissional. Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, não paginado, maio/ago. 2004. Disponível em: <http://www.senac.br/informativo/BTS/302/boltec302d.htm>. Acesso em: 2 jun. 2009.

BAUMAN, Zygmunt. *Globalização:* as consequências humanas. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1999.

D'AMBROSIO, Ubiratan; BARROS, J. P. D. *Computadores, escola e sociedade.* São Paulo: Scipione, 1988.

DAVIS, Claudia; OLIVEIRA, Zilma. *Psicologia da educação.* São Paulo: Cortez, 1991.

FONSECA, Renata Almeida. e-ProInfo: o ambiente de aprendizagem virtual do MEC. *Boletim EAD* (on-line), Campinas, n. 79, 1 fev. 2006. Disponível em: <http://www.ccuec.unicamp.br/ead/index_htmlfoco2=Publicacoes/78095/852295&focomenu=Publicacoes>. Acesso em: 2 jun. 2009.

ILLICH, Ivan. *Convivencialidade.* Lisboa: Publicações Europa-América, 1976.

MARTINEZ, Vinícius Carrilho. *Conceito de tecnologia.* Disponível em: <http://www.gobiernoelectronico.org/?q=node/4652>. Acesso em: 2 jun. 2009.

MORIMOTO, Carlos E. *Hardware, manual completo.* [S.l.]: GDH Press, 2002. Disponível em: <http://www.gdhpress.com.br/hmc/leia/index.php?p=intro-3>. Acesso em: 2 jun. 2009.

_______. *Hardware, o guia definitivo.* [S.l.]: GDH Press, 2007. Disponível em: <http://www.gdhpress.com.br/hardware/leia/index.php?p=intro-3>. Acesso em: 2 jun. 2009.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro.* Brasília: UNESCO, 2000.

OLIVA, Alexandre. *Síndrome de* Peter Pan Digital. *Revista Espírito Livre, Liberdade e Informação*, [S.l.], n. 1, p. 9-10, abr. 2009. Disponível em: <http://www.revista.espiritolivre.org/?page_id=59>. Acesso em: 3 jun. 2009.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SALES, Marcia B. et al. *Informática para a terceira idade.* Goiânia: R&F, 2007.

SALTO PARA O FUTURO. *Trabalhando com projetos:* texto básico para a discussão de todos os programas da série. [S.l.]: TVE Brasil, 2002. Texto base para a série de programas Cardápio de projetos, de 2002. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/cp/texto1.htm>. Acesso em: 3 jun. 2009.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. *Exclusão digital:* a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

TORRESINI, Ederson. *Software livre como alternativa ética para a informática na educação brasileira.* (Em preparação, direitos de uso cedidos pelo autor)

VALENTE, José Armando (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento.* [Brasília]: Mistério da Educação, 1998. (Informática para a mudança na educação, 2).

2.

NAVEGAÇÃO, PESQUISA NA INTERNET E SEGURANÇA NA REDE

Olá cursista,

Na Unidade 1, discutimos, refletimos e exercitamos sobre as tecnologias no cotidiano e os desafios à inclusão digital. Nesta Unidade 2, vamos navegar pela *rede mundial de computadores*! Você já ouviu falar nesta expressão? Em Internet e World Wide Web?

A rede mundial de computadores é uma rede de comunicação de milhões de computadores conectados, mais conhecida como *Internet*, que oferece inúmeros serviços. Um desses serviços, o mais conhecido, conecta bilhões de páginas publicadas sobre os mais variados temas. Essas páginas são organizadas em websites. Essa grande teia mundial é conhecida como a *Web* (termo abreviado da expressão *World Wide Web*, cuja sigla é a conhecida *www* e cuja tradução é exatamente "Teia de Alcance Mundial").

As vantagens de conectar computadores entre si foram percebidas desde a época dos grandes computadores, quando uma grande empresa ou uma grande universidade tinha apenas um computador, que servia a muitos usuários. Quando os microcomputadores chegaram, a necessidade de compartilhar dados, serviços e equipamentos aumentou ainda mais. Então teve início o processo da construção daquilo que hoje chamamos de Internet.

Já que há benefícios de se interligar computadores entre si, por que não ligar redes entre si, formando uma rede de redes? Dessa forma, qualquer pessoa poderá ampliar os recursos que

Website, ou simplesmente site (pode também ser dito sítio web), é um local na web. É na verdade um conjunto de páginas interconectadas que é ocupado com informações (texto, fotos, animações gráficas, sons e até vídeos) de uma empresa, governo, de uma pessoa etc.

Internet é uma rede de milhões de computadores conectados em escala mundial.

dispõe, pois terá outras possibilidades que o ambiente computacional onde trabalha não oferece. Uma rede de redes é também uma rede, vista sob uma perspectiva maior. Quando falamos, por exemplo, da rede de uma universidade, podemos falar de uma rede que é formada por várias redes. Mas interligar redes entre si deu origem à palavra **inter-redes**, termo pouco usado em português. Em inglês, utiliza-se **internetwork** ou, abreviadamente, **internet**. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 9).

Então, como vimos, o *termo Internet significa uma rede de redes*. E é isso que a Internet é, mas em geral usamos o termo Internet para nos referir a um dos seus serviços mais importante e conhecido que é o da busca de conteúdo nos **websites**. Na verdade, a Internet é mais do que isso, ela inclui também a troca de mensagens eletrônicas, as salas de bate-papo, as conferências virtuais com transmissão de vídeos, a busca de programas, músicas e filmes, a utilização de recursos computacionais à distância, fazer compras e outras muitas coisas mais.

Inclusão Digital: é a promoção do acesso à informação que está digitalizada, ou seja, que está disponível através das tecnologias digitais. Processos de inclusão digitais compreendem ações de ampliação do acesso a computadores conectados à Internet e de formação para o seu uso competente e autônomo, buscando participação emancipatória de todos os membros da sociedade.

Nesta Unidade 2, vamos nos focar, por enquanto, na busca de informação no conteúdo dos websites. A quantidade de informações disponível na Internet representa um enorme avanço na democratização de acesso, mas ela cria a necessidade de que cuidemos de distinguir o que é de interesse, de qualidade e confiável. Então, precisamos saber realizar pesquisas na Internet utilizando programas de navegação e ferramentas de busca, que possibilitam localizar informações e depurar os resultados encontrados sobre um determinado assunto.

Além disso, nesse mar de possibilidades também há muitas armadilhas. Daí os cuidados com a segurança serem primordiais, para não sermos surpreendidos com invasão, por pessoas indesejadas, e/ou contaminação, por programas denominados *vírus de computador*, que podem provocar toda sorte de problemas ao usuário comum e às instituições.

Para navegar bem na Internet, há alguns aspectos importantes que precisamos saber *para conseguirmos autonomia* como usuários. Temos que conhecer um pouco sobre a estrutura e o funcionamento.desta rede. Por exemplo, temos que entender: *como conectar o nosso computador? Quais as possíveis causas que dificultam o acesso a um site?*, dentre outros.

E por fim, mas não menos importante, há o desafio de aproveitar a magnífica biblioteca virtual na nossa vida cotidiana e na escola. *Oportunizar o seu uso por professores, alunos e gestores* que poderão utilizar as várias modalidades de serviços da internet na aprendizagem. Este é o grande desafio de todos nós.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática

- Compreender a estrutura do conteúdo web, habilitando-se a navegar pela Internet usando um software de navegação.
- Refletir sobre a importância da navegação na Internet na sua vida pessoal e profissional, identificando a importância de orientar seus alunos sobre como buscar informações na web, como atribuir-lhes crédito e como julgar-lhes a relevância.
- Identificar alguns procedimentos iniciais de segurança na web.
- Utilizar recursos básicos e simples para realizar pesquisa na Internet, compreendendo como alguns dos principais mecanismos de busca são estruturados.
- Familiarizar-se com a interface do editor de texto do BrOffice, compreendendo a sua organização e usando os seus recursos mais simples de formatação e edição.

Introdução

Estamos cada vez mais rodeados de artefatos, objetos, bens e símbolos que remetem à tecnologia. Os meios de comunicação constantemente divulgam produtos e serviços tecnológicos para facilitar o cotidiano das pessoas, tornando a vida mais confortável, mais rápida, mais eficiente, mais ágil. Vivemos na era da tecnologia da informação, também conhecida como *Sociedade do Conhecimento*.

A possibilidade de se conectar a computadores em rede e a difusão de informações em larga escala provocaram mudanças significativas nos modos de comunicação, novos modos de letramento, novos gêneros textuais, novos modos de relacionamento, ou seja, afetou grandemente o nosso mundo.

A Internet funciona como um oceano pelo qual a informação contida em texto, som e imagem pode ser *navegada*, ou melhor, acessada em qualquer computador conectado a essa rede. É por essa razão que dizemos que *navegamos* na Internet.

A Internet é, de uma vez e ao mesmo tempo, um mecanismo de disseminação e divulgação mundial da informação e um meio para colaboração e interação entre indivíduos, independentemente de sua localização geográfica.

Software de navegação: um programa que permite a visualização do conteúdo disponível na web. Há vários disponíveis; usaremos aqui o programa Firefox, que roda no ambiente Linux Educacional.

Saiba Mais

Para se ter uma ideia mais concreta da transformação acelerada da sociedade pela informática, é importante saber que, pelos cálculos dos cientistas e gestores de informação na Internet, a cada dois anos, em média, cada habitante do planeta produz 800 MB de informação digital – mais do que cabe em um CD ROM inteiro. Para você ter uma ideia, o texto desta unidade, incluindo as imagens nele contidas, tem um pouco mais de 1 MB de informação.

De 2003 para 2006, o número de informações novas cresceu 30%. Calcula-se que foi gerada informação digital nova suficiente para lotar 500 mil bibliotecas do congresso nacional dos EUA, a maior do mundo.

Como era o mundo antes da Internet? Ainda nos lembramos disto. Hoje em dia, mesmo os que não usam a Internet estão sofrendo os seus efeitos, talvez mesmo sem perceber. Notem que mesmo a grande crise da economia, a que fomos lançados no final do ano 2008, não teria acontecido se a Internet não estivesse sendo usada como suporte para as operações do sistema financeiro global. Por isso, é importante pensarmos um pouco neste mundo com e sem Internet. Mas vamos mais longe: como era o mundo sem a escrita, o mundo das narrativas orais?

Apresentaremos a seguir uma breve síntese do texto de Andrea Cecília Ramal (2000). O texto vai nos ajudar a compreender melhor o papel da Internet na escola. Segundo essa autora, no mundo antes da escrita, quando apenas havia a oralidade, “o saber e a inteligência praticamente se identificavam com a memória, em especial a auditiva; o mito funcionava como estratégia para garantir a preservação de crenças e valores” (RAMAL, 2000, p. 1). Era um mundo onde o conhecimento dependia dos sujeitos (subjetivo).

Acesse o texto completo de Andrea Cecília Ramal (2000), no seguinte endereço: **http://www.idprojetoseducacionais.com.br/artigos/Ler_e_escrever_na_cultura_digital.pdf**

A escrita nos objetivou. Com a escrita, o conhecimento deixou de depender da memória dos sujeitos e se distanciou das suas experiências. A escrita nos ajudou, assim, “a tecer, linha após linha, as páginas da História [...] A memória de uma cultura já não cabe apenas no conto: ela é constituída de documentos, vestígios, registros históricos, datas e arquivos. Tudo passa a ser inscrito numa cronologia.” (RAMAL, 2000, p. 1). O livro ou o

texto prescindem dos sujeitos, como mediadores ou intérpretes. O livro quer falar por si mesmo. Percebemos isso perfeitamente na relação da escola com o livro: “cabe ao aluno-leitor descobrir ‘o que o autor quis dizer’, evitando a recriação, entendida como desvio do sentido original e ‘puro’”. (RAMAL, 2000, p. 2). Sendo assim, a nossa escola, que é toda baseada na escrita, está confinada a buscar o sentido para os textos que, a cada momento, lhe dão suporte. E, assim como a leitura se dá numa única direção linear, o significado do texto também é pressuposto como único.

Ramal (2000) nos chama atenção também para o fato de que as novas formas de leitura e escrita que o hipertexto da Internet possibilita servem como mediação para atingirmos novas formas de pensar e aprender.

Saiba Mais

“O que é um hipertexto? Como o próprio nome diz, **é algo que está numa posição superior à do texto, que vai além do texto**. Dentro do hipertexto existem vários links, que permitem tecer o caminho para outras janelas, conectando algumas expressões com novos textos, fazendo com que estes se distanciem da linearidade da página e se pareçam mais com uma rede. Na Internet, cada site é um hipertexto – clicando em certas palavras vamos para novos trechos, e vamos construindo, nós mesmos, uma espécie de texto.” (RAMAL, 2000, p. 5).

É importante compreender melhor o conceito de hipertexto – assista à animação “**Texto, hipertexto e web**”, que incluímos no seu CD ROM. Esse tema também será retomado pelo Prof. Alberto Tornaghi na próxima etapa do processo formativo do Proinfo Integrado (Unidade 2), do Curso Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (100h). Participe!

Isto porque não só temos múltiplas possibilidades para direcionarmos nossa leitura, mas também porque cada página é escrita por várias pessoas (artistas, designers, autores etc.) e porque muitas delas estão abertas para que possamos também vir a ser seus autores e negociadores de sentido numa construção coletiva (sujeito coletivo).

Por isso, conclui a autora que o hipertexto subverte a estrutura atual da escola (é subversivo) em vários sentidos:

- Em relação ao monologismo do sentido único, como já dissemos;
- Na assimetria entre autor e leitor, pois podemos sempre reeditar o texto digital e republicá-lo;
- Com relação à linearidade da sua leitura, podemos criar o nosso percurso de leitura;
- Com relação à forma, ele traz a possibilidade de articular imagens, palavras e sons (ele transforma também as condições em que a oralidade se dá, criando uma possibilidade de junção entre fala e escrita);
- Na hierarquia interna do texto, através do papel de destaque que as imagens e o som assumem. “Imagem e som ganham o status de ‘linguagem’ e, portanto, invadem o espaço do significante escrito para tornar-se, também elas, novos textos, concebidos com diferentes modelos e igualmente relevantes para a comunicação social. A imagem disponibilizada na Internet e acessada pelo aluno passa a ser também mediadora para o conhecimento do mundo.” (RAMAL, 2000, p. 6-7)

Figura 2.1: Livro de rolo.

Figura 2.2: Livro encadernado.

Figura 2.3: Livro digital.

Há um aspecto onde a autora destaca e analisa que do livro de rolo, que não permitia ler, comparar e fazer anotações ao mesmo tempo, já que o leitor devia segurá-lo com ambas as mãos para poder correr o texto, ao livro encadernado, que permite virar as páginas, mas sempre em sequência, uma após outra (e nunca uma e outra), passamos a um texto totalmente maleável... Essa maleabilidade traz a reflexão sobre o digital – trata-se de outro tipo de materialidade. Muda a relação com o objeto: o texto não é mais algo palpável, mas feito de bites, e ocupam um espaço difícil de definir ou imaginar.

Ramal (2000, p. 7) termina seu texto nos chamando para a seguinte reflexão: “o que muda na alfabetização, no letramento, nos processos educacionais de internalização das formas comunicacionais nesta cultura digital? Parece-me que as rupturas são tão radicais que exigirão um repensar de alguns dos elementos básicos da escola”.

A autora, citando apenas alguns deles, nos pede pra rever desde os nossos referenciais teóricos até nossos currículos com sua linearidade. Os conteúdos não poderão mais ser percorridos como as páginas de um livro. A autora alerta também que inclusive as relações de poder dentro da escola estão sendo reconstruídas, pois

> pela primeira vez na história, a tecnologia da dominação é mais conhecida pelo 'dominado'. Em outros termos: até hoje o professor trazia o saber, a norma culta, a escrita 'correta', para os não-letrados (...) Hoje, ocorre um paradoxo: aquele a ser educado é o que melhor domina os instrumentos simbólicos do poder, o aparato de maior prestígio: as tecnologias. (RAMAL, 2000, p. 8).

Por fim, temos a sinalização de que precisamos reinventar a nossa profissão e nosso papel como educadores. A autora nos dá boas dicas de como a partir da construção de uma pedagogia intercultural. Nessa pedagogia, "a escola da cibercultura pode tornar-se o espaço de todas as vozes, todas as falas e todos os textos. O desafio mais instigante é o do professor, que pode finalmente reinventar-se como alguém que vem dialogar e criar as condições necessárias para que todas as vozes sejam ouvidas e cresçam juntas." (RAMAL, 2000, p. 9).

Para Refletir

As reflexões apresentadas no texto anterior são muitas e diversas. Que tal constituir um grupo de professores e gestores escolares, incluindo também os funcionários da escola, e os alunos para discutir esta temática? Outra sugestão é convidar para a discussão o Conselho Escolar. Será um bom espaço democrático de discussões, reflexões e participação cooperativa e colaborativa. Nesta discussão, você pode disponibilizar o texto na íntegra, acessado na Internet, conforme referência acima. Converse com o seu formador sobre esta possibilidade. Ele é o seu parceiro nesta caminhada e com você pode construir percursos e trajetórias. Use a criatividade e bom trabalho! Depois, registre os resultados desta experiência.

Vamos agora então navegar na Internet. Enquanto navega, nós lhe convidamos a já ir pensando e refletindo sobre tudo isto que foi dito no texto acima.

Firefox: Firefox é um navegador para a Internet desenvolvido pela Mozilla, uma organização sem fins lucrativos que representa uma comunidade global que se dedica a tentar melhorar a experiência das pessoas com a Internet, através do desenvolvimento do software livre de boa qualidade.

Figura 2.4: Ícone do Firefox.

Vamos navegar?

Navegar na internet é o ato de passear pela *web*, movendo-se de uma página para outra, seguindo *links*. Na internet, há milhões de *websites* disponíveis (esse número cresce diariamente) e, às vezes, perde-se tempo precioso procurando pelo site mais completo, pela informação mais bem elaborada. Você já navegou pela Internet? Caso tenha navegado, registre no seu Memorial as dificuldades e desafios enfrentados. E nos casos negativos, registre os motivos da dificuldade de acesso e que impressões você tinha sobre como deveria ser a experiência de navegar na internet.

Neste Curso, vamos utilizar o software Firefox para navegar pela Internet. No Linux Educacional 3.0 está disponível um outro navegador chamado Iceweasel. Preferimos utilizar o Firefox, pelo fato de que o Iceweasel é um navegador exclusivamente destinado às distribuições Linux baseadas no Debian (base do Linux Educacional). Também porque os navegadores são todos bastante semelhantes no nosso nível de utilização. O Firefox tem versões para outros sistemas operacionais, sendo atualmente um dos navegadores mais usados no mundo.

Para ter acesso ao aplicativo Firefox, você pode clicar no ícone (duplo *click*) no desktop da sua máquina ou através do menu Iniciar.

Seu formador irá orientá-lo sobre como proceder. Para sanar suas dúvidas em momentos posteriores, quando você estiver só, incluímos a animação “Apresentação do Desktop” sobre como

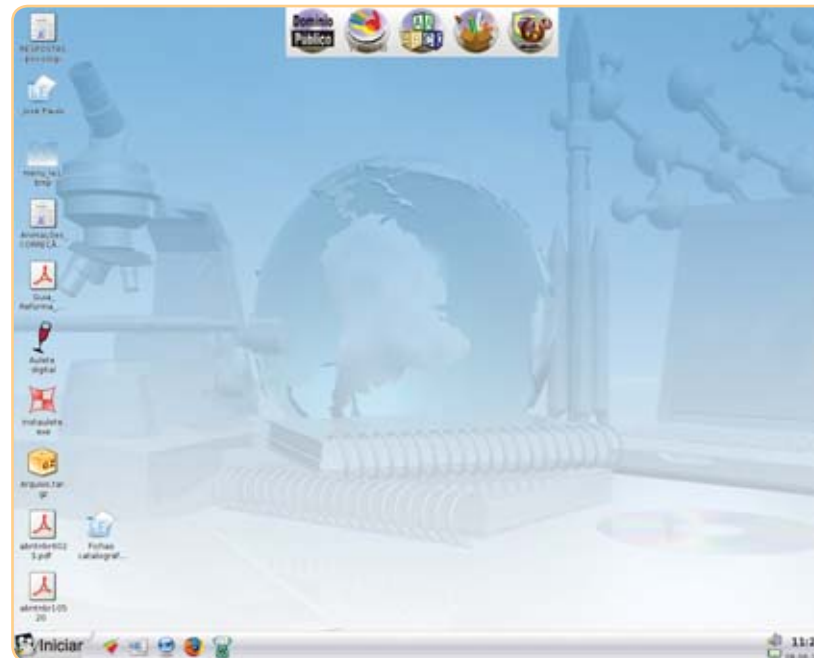



Figura 2.5: Área de trabalho do Linux Educacional 3.0.

abrir o navegador (ou outros aplicativos) no CD ROM do curso. Consulte-a sempre que necessário.

Lembrete

Uma habilidade fundamental para trabalhar com o computador é a de “ler a tela” com atenção – prestar atenção nas mensagens que nela aparecem quando se clica alguma coisa e estar atento aos menus e submenus.

Para ter acesso a um website (site, sítio ou página), precisamos conhecer o seu endereço. Podemos imaginar que cada site é um lugar numa cidade, e para encontrá-lo, assim como nestas, temos uma organização padrão que inclui bairros, ruas etc.

Na Internet a localização de um conteúdo também segue um determinado padrão. Precisamos conhecê-lo. Mas antes vamos navegar um pouco, depois vamos tratar mais diretamente desta questão do padrão dos endereços das páginas. Por enquanto, observe livremente os vários endereços que vamos visitar tentando abstrair o seu padrão. Vamos começar tomando como exemplo um conteúdo que está localizado na página do Ministério de Educação. Este é um lugar importante para nós na web. Então, vamos lá.

Atividade 2.1 - Aprendendo a navegar na Internet

Após ter aberto o navegador Firefox, digite no campo de endereços: http://portaldoprofessor.mec.gov.br e, em seguida, pressione a tecla “Enter” e aguarde.

Figura 2.6: Campo para digitar o endereço eletrônico.

Você acessou a tela do *Portal do Professor.* Esse é o seu Portal, professor! É uma grande rede de aprendizagem; busca contemplar a diversidade educacional brasileira com suas ideias, propostas e sugestões metodológicas sobre o uso dos recursos multimídia e das ferramentas digitais. Seu objetivo central é que se constitua num espaço de construção cooperativa e colaborativa a partir das contribuições dos educadores do País. Portanto, a sua participação é fundamental para dar continuidade à construção desta rede que está apenas começando.

Figura 2.7: Página inicial do Portal do Professor.

Agora que acessou o site do Portal do Professor e já conhece o seu objetivo central, vamos navegar e conhecer suas ferramentas e possibilidades. Antes de iniciar a navegação, sugerimos que você movimente o mouse sobre a tela inicial do Portal do Professor. O que percebeu? Identifique os links propostos.

Você deve ter percebido que à medida que o mouse é direcionado, as imagens se movimentam. Esse recurso possibilita mobilidade e dinamicidade a este espaço. E isso está diretamente vinculado com a concepção do Portal do Professor! Que links estão disponibilizados?

Há vários links (ícones) disponibilizados na tela inicial do Portal do Professor. Cada um deles tem um objetivo e uma intencionalidade. São eles: Espaço de Aula, Jornal do Professor, Recursos Educacionais, Cursos e materiais, Interação e comunicação e links. Vamos navegar?

Leve o cursor até a imagem da ferramenta disponibilizada (ícone). Que tal começarmos pelo Jornal do Professor? Agora, é só clicar sobre o ícone. Veja que nas laterais da tela aparecem os mesmos links da tela inicial, possibilitando a navegação não-linear, ou seja, você pode navegar em qualquer um dos links independente de sequência. Bom, na parte interna da tela e na lateral esquerda estão disponibilizadas informações do Jornal do Professor. Veja que há textos elaborados por especialistas, de acordo com a temática em foco; enquete para escolha da temática de cada versão do Jornal; espaço para envio de críticas, sugestões, textos e músicas. Há também, no

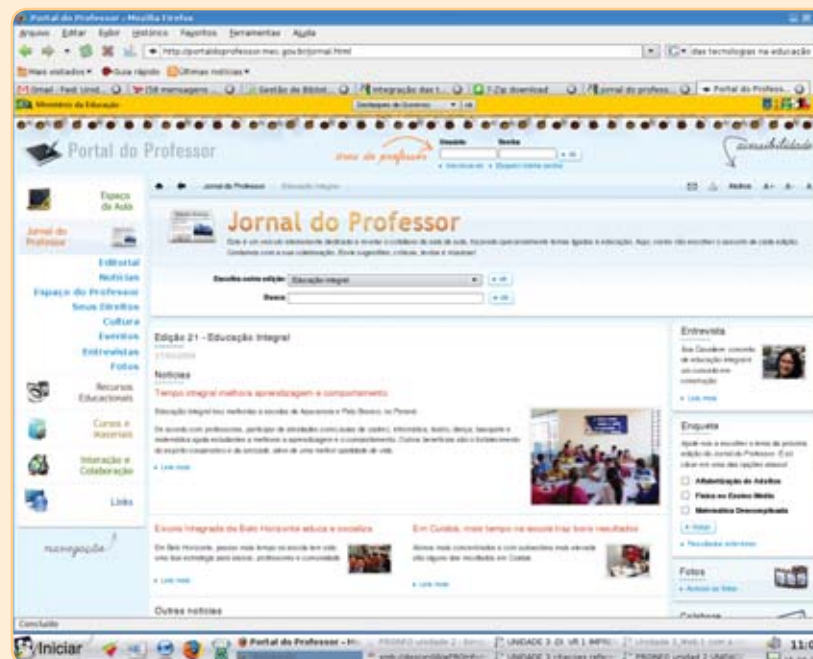



Figura 2.9: Página inicial do Jornal do Professor.

Notou que o cursor deixa de ter o formato de uma seta e passa a ser uma mãozinha quando é colocado nas palavras sublinhadas ou imagens? Isto significa que naquele local existe uma ligação para outro texto. São os chamados links.

Figura 2.8: Cursor em formato de mão.

O Jornal do Professor é um veículo inteiramente dedicado a revelar o cotidiano da sala de aula, trazendo quinzenalmente temas ligados à educação. Aqui, você vai escolher o assunto de cada edição. A sua participação é muito importante para a construção deste Jornal. Envie sugestões, críticas, textos e músicas!

Online: Diz-se para uma informação, conteúdo, serviço ou sistema que esteja disponível para acesso através da conexão a uma rede de computadores conectada.

centro da tela, textos diversificados sobre a temática abordada na quinzena. Além disso, são disponibilizadas fotos, vídeos e áudios.

Agora, com a ajuda do formador ou de um colega de turma, acesse as outras ferramentas. É importante destacar que ao longo deste Curso estaremos retomando o Portal do Professor para discutir, em seu contexto, as ferramentas abordadas em nossos estudos. Esse é apenas o início de uma navegação.

Atividade 2.2 - Ainda navegando

Muita informação e possibilidades? É só o começo. Acesse outros sites importantes, como:

http://www.wdl.org/pt

Esse é o site em português da *Biblioteca Digital Mundial*, que disponibiliza na Internet, gratuitamente e em formato multilíngue, importantes fontes provenientes de países e culturas de todo o mundo.

Veja, em seguida, os endereços de alguns jornais online:

www.oglobo.com.br

www.estadao.com.br

http://www.folha.uol.com.br/

Lendo um endereço web

Para compreender o padrão dos endereços na web, vamos retomar alguns dos endereços visitados:

http://www.mec.gov.br

http://portaldoprofessor.mec.gov.br

http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp

http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php

Olhando os quatro, assim juntos, fica fácil perceber que há um padrão. Vamos tomar o mais extenso dos endereços acima para examinar melhor. Podemos nele distinguir alguns elementos. Indicamos na figura abaixo o significado de cada um deles:

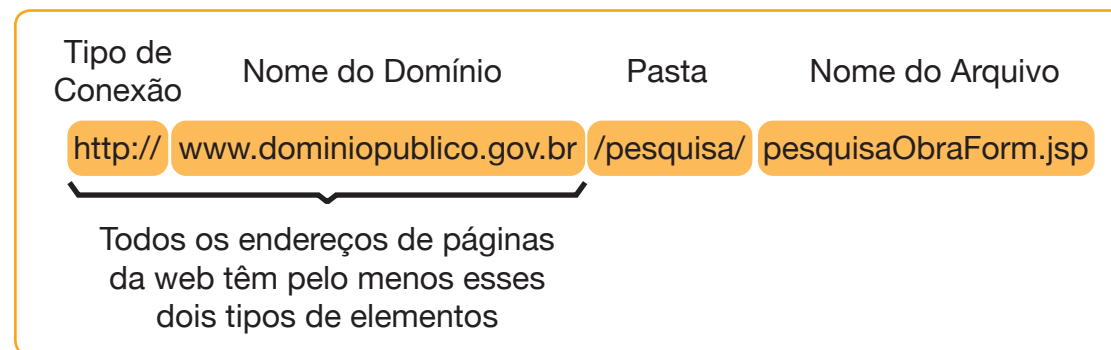



Figura 2.10: Os elementos que constituem um endereço eletrônico.

http:// – é um elemento obrigatório na formação do endereço. Esse conjunto de letras indica o protocolo de identificação para transferência de documentos na internet; a sigla http indica que estamos buscando um documento no formato de hipertexto;

www.dominiopublico.gov.br – o segundo elemento do endereço, também obrigatório, é a sua parte principal. Indica o domínio onde este conteúdo deve ser localizado. Este domínio aponta uma rota para busca na rede Internet, ou seja, aponta para um ou mais computadores onde ele poderá ser encontrado. É formado de partes separadas por pontos. Observando-o melhor podemos compreender qual a origem institucional deste domínio;

www – indica que o endereço está na *World Wide Web (muitos endereços já prescindem do uso desta sigla)*;

mec – é o nome principal do domínio do *site*;

gov - é o código para *site*s de instituições governamentais;

br – é o código para *site*s registrados no Brasil.

OBS.: Os sites registrados em outros países terão outras terminações (pt – Portugal, ar – Argentina etc.). Os Estados Unidos organizaram a Internet, por isso é o único País que não usa sigla identificadora em seus *sites* e endereços eletrônicos.

Muitos endereços terminam logo após o código identificador do País, neste caso estaremos acessando a página principal, a porta de entrada daquele site. O exemplo que destacamos apresenta após esse código:

/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp

Aqui na primeira parte **/pesquisa** está indicada uma pasta ou local específico já interno ao disco rígido do computador que hospeda a página; a segunda parte localiza um arquivo específico chamado /PesquisaObraForm.jsp

Compreendendo um pouco mais sobre a Rede

Cada endereço na internet é também chamado de URL, sigla que significa *Uniform Resource Locator*. É a forma padrão de especificar o endereço de qualquer recurso, site ou arquivo existente em um servidor da Internet. Seria legal também falarmos sobre o que é um servidor da Internet.

Quando estamos usando rede de computadores, podemos entender que requisitamos serviços do mesmo modo que fazemos num guichê de uma repartição. O acesso a uma página, a pesquisa por um conteúdo, o envio de uma mensagem, a própria conexão à rede são tipos de serviços prestados. Por isso a metáfora da relação entre cliente/servidor foi transportada para a rede. Temos na Internet computadores que são clientes, ou seja, são aptos a requisitar serviços para outros computadores que são os fornecedores, ou servidores, destes mesmos serviços. Os computadores clientes ou servidores são fisicamente similares, os softwares ou programas que neles rodam é que são distintos.

Quando um computador cliente recebe do seu usuário a instrução do pedido de um serviço, ele se comunica com um programa específico no computador servidor. Os servidores devem estar à espera dos pedidos, por isso ficam ininterruptamente online executando seus programas. O serviço, após ser executado pelo servidor, fornece uma resposta que é enviada pela rede para o computador cliente. A figura abaixo representa este fluxo:

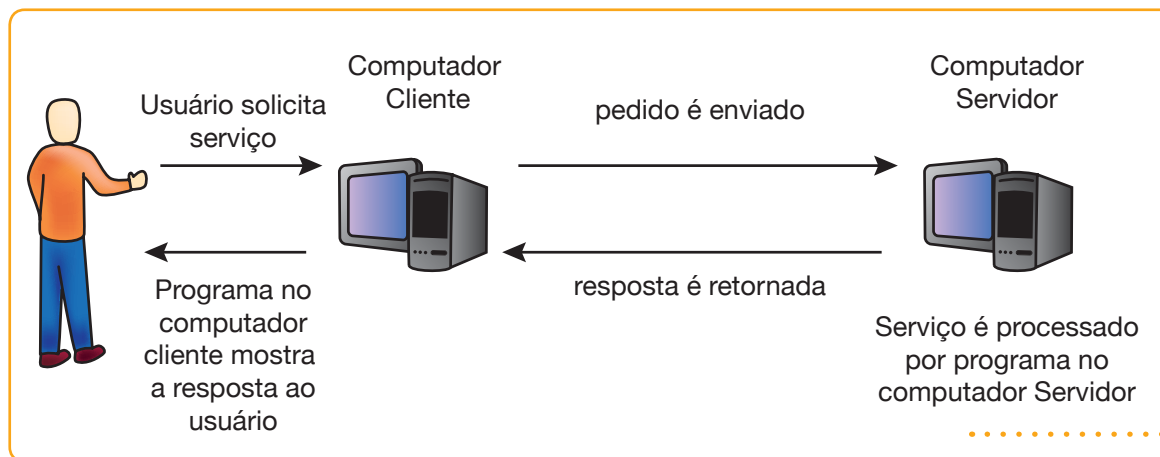



Figura 2.11: Esquema do modelo de rede Cliente/Servidor.
Fonte: Adaptado de Fillippo e Sztajnberg, 1996, p. 18.

Veja no CD a animação sobre "Como fazer um download"

Vamos entender no nosso exemplo de navegação web: quando acionamos a tecla *enter*, após a digitação do endereço no nosso browser ou navegador, encaminhamos um pedido ao computador que responde pelo domínio especificado em nosso endereço, para que nos envie o conteúdo da página que solicitamos. O servidor então reconhece o pedido e envia essa informação para que a vejamos na tela do nosso computador.

Browser: é o termo em inglês para navegador. Literalmente significa mostrador.

Note que se este computador servidor estiver fisicamente localizado na Austrália ou aqui na sala ao lado, talvez nem notemos a diferença. Tudo vai depender da velocidade de transmissão e do tráfego da informação na rede.

É bom também entendermos um pouco como se dá esse tráfego na rede. Há vários computadores que ficam todo o tempo monitorando e direcionando os pacotes de informação que levam os pedidos e suas respostas para que cheguem aos endereços corretos (são como os funcionários de uma companhia de correios que ficam distribuindo e levando as cartas de um lado para outro). Mas por onde viajam estas informações? Como um arquivo em tempo tão pequeno é transportado em tão grandes distâncias pelo mundo afora?

Verificar o endereço digitado antes de pressionar o botão IR ou ATUALIZAR ou a tecla ENTER, pois um erro de digitação pode levá-lo a não localizar o site desejado.

Ora, "como não temos de saber como as várias centrais telefônicas estão interligadas para conversar por telefone com uma pessoa no Japão, também não é necessário saber como estão interligadas as diversas redes de computadores para usufruir dos serviços oferecidos por elas. Em termos físicos, podemos utilizar fibra ótica, ondas de rádio, linhas te-

lefônicas comuns e até satélite, sem nem saber disto. Entretanto, saber pelo menos como estão ligadas as instituições de seu próprio estado ou país é importante para que nos situemos no ambiente onde estamos trabalhando." (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 13)

Dois sites importantes para nos ajudar a entender melhor as afirmações acima são:

- O site da RNP (Rede Nacional de Pesquisa), que conecta todas as unidades de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, as instituições federais de ensino superior e as agências do MEC e do MCT – **http://www.rnp.br**
- O site do Comitê Gestor da Internet no Brasil – entidade que congrega membros do governo, do setor empresarial, do terceiro setor e da comunidade acadêmica, e é responsável pelas decisões envolvendo a implantação, administração e uso da rede Internet no País – **http://www.cgi.br**

Para que você tenha uma visão geral do backbone (espinha dorsal) da RNP no Brasil, incluímos a figura abaixo disponível no endereço **http://www.rnp.br/backbone/index.php**. Nesta figura vemos as principais conexões ou vias de tráfego de informação. Em cada estado esta rede tem um outro nível de capilaridade, conectando ainda muitos outros pontos.

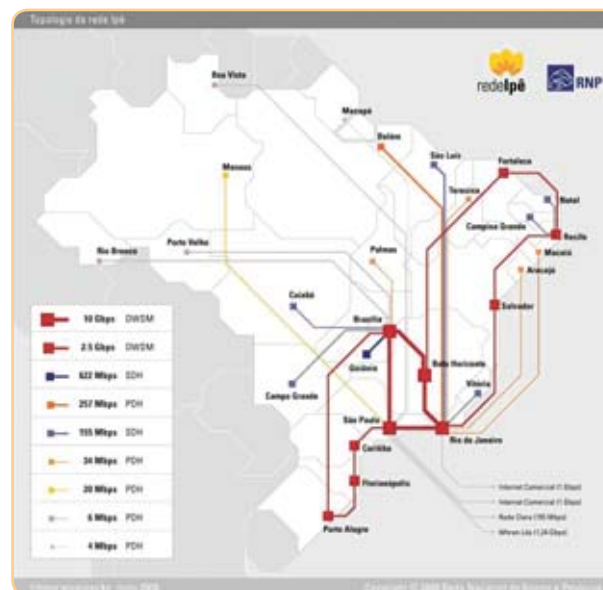



Figura 2.12: Mapa com as vias de tráfego de informação no Brasil.
Fonte: http://www.rnp.br/backbone/index.php.

Saiba Mais

Ainda há muito mais para saber. Então, se você quiser aprofundar seus conhecimentos acerca de outros tantos temas sobre a Internet, como sua estrutura de funcionamento, sua gestão etc., sugerimos as seguintes referências:

- os capítulos de número um e dois do livro "Bem-vindo à Internet", de Denise Del Re Filippo e Alexandre Sztajnberg, disponível no endereço **www.filippo.eti.br/livro**.
- A vídeo-aula do professor Marcos Teixeira "A história da Internet", disponível no endereço **http://www.youtube.com/watch?v=B0VY3jI1D9Y&feature=related.**
- e há muito mais na Internet. Se quiser continuar buscando, vá em frente.

Atividade 2.3 - Endereços na WEB

Vamos exercitar nossa compreensão sobre a estrutura dos endereços de Internet.

Observe os exemplos dos endereços dos sites a seguir:

- **www.cade.com.br** – Cadê, *site* comercial (**.com**) localizado no Brasil (**.br**).
- **www.google.com** – Google, site comercial (**.com**) registrado nos Estados Unidos.
- **www.linux.org** – site dedicado ao sistema operacional Linux, de uma organização não-governamental (**.org**).
- **www.ufcg.edu.br** – Portal da Universidade Federal de Campina Grande. O (**.edu**) designa que é uma instituição educacional.

Agora faça o mesmo para os seguintes endereços. Pergunte ao seu formador como usar as Teclas Ctrl+C e Ctrl+V para fazer esta atividade sem precisar digitar aquele imenso endereço no navegador:

a. **http://www.ufsc.br**

b. **http://caminhodasindias.globo.com/Novela/Caminhodasindias/Fiqueporodentro/0,,AA1699794-16548,00.html**

Agora imagine como deve ser o endereço do Banco do Brasil. Escreva-o e experimente pra ver se está correto. Digite-o no navegador e tente localizá-lo. Faça o mesmo para:

a. o endereço web da Fundação Ayrton Senna;

b. da Universidade Federal do Ceará;

c. da Organização não-governamental Green Peace.

Tente o endereço de uma outra instituição conhecida sua e que você imagina que deva ter um site. Não conseguiu descobrir algum endereço! Aguarde, vamos já descobrir uma maneira de encontrá-los.

Saiba Mais

Entre os sites enciclopédicos destaca-se a Wikipedia [**http://www.wikipedia.org**]. Wikipédia é uma enciclopédia multilíngue online livre, colaborativa, ou seja, escrita internacionalmente por várias pessoas comuns de diversas regiões do mundo, todas elas voluntárias. Você mesmo(a) pode colaborar e editar um verbete na Wikipedia. Já havia pensado nessa possibilidade de participar de um trabalho cooperativo na Internet?

Pesquisar na Internet

Até aqui vimos como a Internet vem influenciando a maneira das pessoas trocarem informações, conversar, comunicar, buscar informação etc. De forma semelhante à criação da imprensa por Gutenberg, a Internet causou uma revolução em nossa sociedade.

Telégrafo, rádio, telefone, televisão, todas essas tecnologias contribuíram para tornar a transmissão da informação e a comunicação mais rápidas, mas é a Internet que vem roubando a cena quando os assuntos são referentes ao acesso rápido a qualquer tipo de informação e à velocidade da informação e comunicação.

Entretanto, os benefícios dependerão da qualidade de uso dessa tecnologia. É comum que iniciantes se sintam perdidos ao navegar no gigantesco "mar de informações" da Internet. Portanto, como educador é importante apropriar-se dessas tecnologias para orientar os alunos crítica e criativamente, mas, sobretudo, para a seleção das informações e para as possibilidades de interação, produção e publicação. Para tornar sua experiência agradável e produtiva, aproveite as orientações que apresentaremos nas próximas seções!

Como achar qualquer informação nessa montanha de dados?

Conforme já mencionamos, a Internet é uma rede que conecta outras redes do mundo inteiro, ou seja, a quantidade de informações e recursos presentes nela tende ao infinito. Compreendendo essa ideia, fica fácil entender porque são necessárias ferramentas que nos permitem localizar informações na Internet, certo?

Existem excelentes ferramentas de busca na Internet, como o Altavista (**http://br.altavista.com**), o AlltheWeb (**http://www.alltheweb.com**), o Yahoo (**http://br.cade.yahoo.com**) entre outras. No entanto, hoje, para muitos, sinônimo de pesquisar na Internet é Google (**http://www.google.com.br**). Nenhum dos outros sites de busca conseguiu ser tão eficiente quanto o Google.

Se a informação existe na Internet, sempre será possível encontrá-la com o Google, mesmo que o assunto seja complexo ou desconhecido. Para tanto, basta utilizar as opções corretas dentre as disponíveis para realizar a pesquisa.

Começando a pesquisar

Todas as ferramentas de busca se estruturam de forma bastante semelhante. Veja como é simples pesquisar utilizando uma ferramenta de busca na Internet. Basta seguir alguns passos básicos:

1. abra seu programa de navegação (dê dois cliques sobre o ícone do Firefox na tela inicial do seu computador);

2. digite na linha de endereço www.google.com.br

3. clique no botão “IR” na barra de ferramentas do programa ou clique na tecla “enter” do teclado.

Você irá visualizar uma página com uma caixa de texto no centro da tela, em que irá digitar o que deseja buscar.

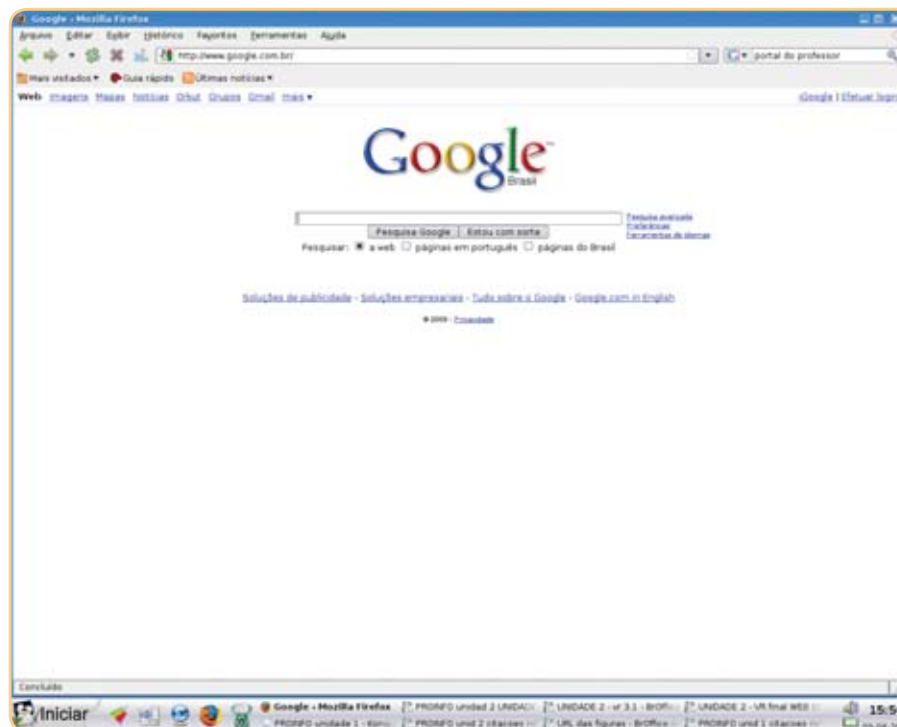



Figura 2.13: Página inicial do Google.

As figuras 2.14 e 2.15 ilustram um exemplo de pesquisa utilizando a ferramenta de busca Google. Imagine que precisamos fazer uma pesquisa sobre João Ubaldo Ribeiro. Experimente e veja os resultados. Espere alguns instantes; em seguida, é só passar o olho na página de resposta e clicar sobre os links e começar sua pesquisa. Veja nosso exemplo de pesquisa na figura 2.14. Em poucos segundos tivemos para a resposta de nossa pesquisa o resultado de 171.000 sites. E se fizermos essa mesma pesquisa daqui a uma semana, encontraremos mais resultados ainda, pois há muitas pessoas produzindo conhecimento e divulgando na Internet.

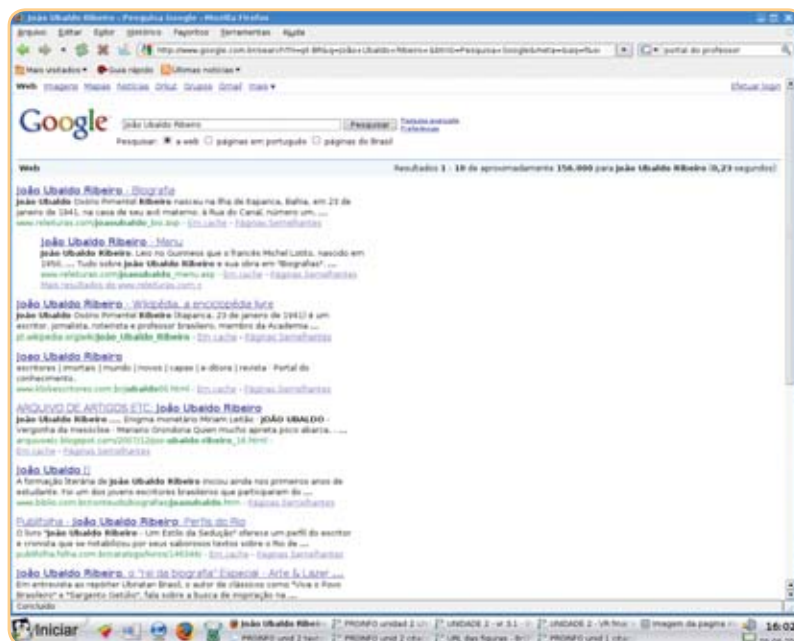



Figura 2.14: Pesquisando o nome João Ubaldo Ribeiro no Google.

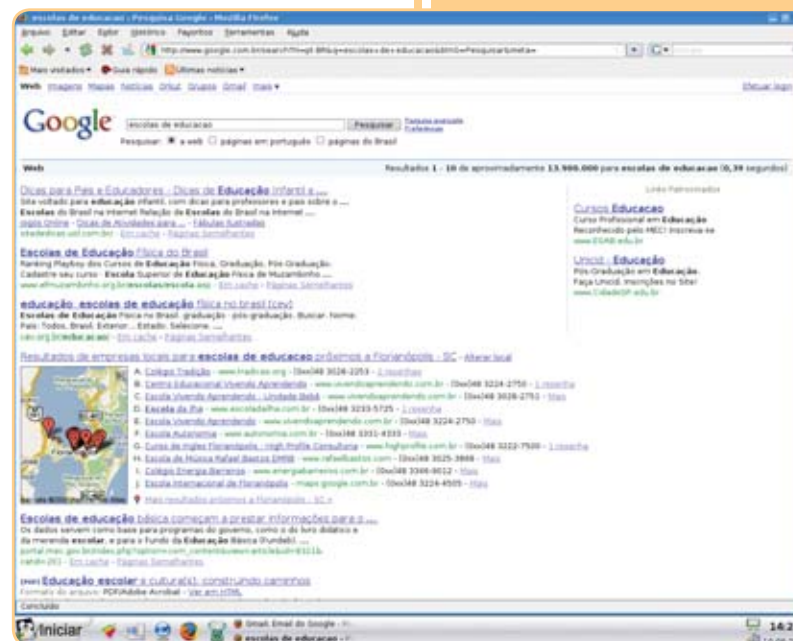



Figura 2.15: Pesquisando no Google.

Saiba Mais

A ferramenta Google oferece uma versão específica para a educação, facilitando a localização de literatura acadêmica, englobando artigos, teses, dissertações, livros etc.

Confira esse recurso no endereço:

http://scholar.google.com.br

Outro tipo de recurso que facilita a seleção de informações na Internet são os catálogos, também conhecidos como diretórios. Eles são úteis por terem sua organização por assunto ou área de conhecimento. Esta organização facilita a descoberta de sites de entidades quando conhecemos unicamente seu nome ou área de atuação, por exemplo, finanças, turismo, governo, entre outros. Veja a ilustração na figura 2.16.

Figura 2.16: Google Diretório.

Para qualificar suas buscas é importante, ainda, que você conheça outros recursos oferecidos por grande parte das ferramentas de busca, como a realização de pesquisas avançadas e a tradução de páginas.

Realizar uma pesquisa usando filtros de busca mais avançados é bastante simples. Basta clicar no botão “pesquisa avançada” e explorar as opções disponíveis, conforme ilustra a figura 2.17. Ao fazer a pesquisa simples para João Ubaldo Ribeiro, encontramos muitas páginas como vimos. Mas, na imensa relação, note que as primeiras da lista realmente referenciam ao escritor João Ubaldo Ribeiro, no entanto, se buscarmos mais

adiante na relação, vamos notar que foram listadas páginas que mostravam apenas uma ou duas destas palavras (João ou Ubaldo ou Ribeiro). A busca avançada nos dá a possibilidade de trazer apenas as páginas que realmente contenham a expressão completa "*João Ubaldo Ribeiro*". Podemos ainda adicionar outros conjuntos de palavras que gostaríamos de ter na página. Por exemplo, se quiséssemos a biografia do escritor poderíamos digitar esta palavra na opção "com **todas** as palavras"

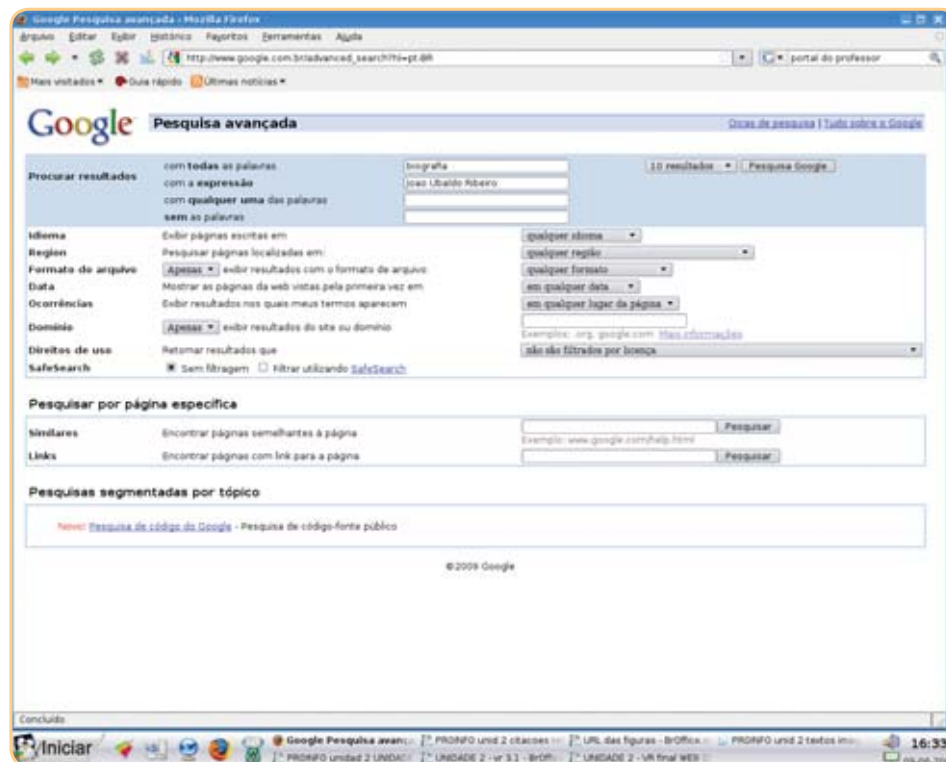



Figura 2.17: Pesquisa avançada do Google.

Alguns sites de busca têm tradutores online agregados que possibilitam a leitura de páginas em outros idiomas. É um recurso com limites, pois a tradução das palavras é literal na maioria dos casos. O contexto em que as palavras aparecem não é considerado. De qualquer forma, é certamente um recurso útil em alguns casos. No Google, sempre que uma busca trouxer páginas estrangeiras você poderá visualizar o link "Traduzir esta página" à direita do título em destaque (figura 2.18).

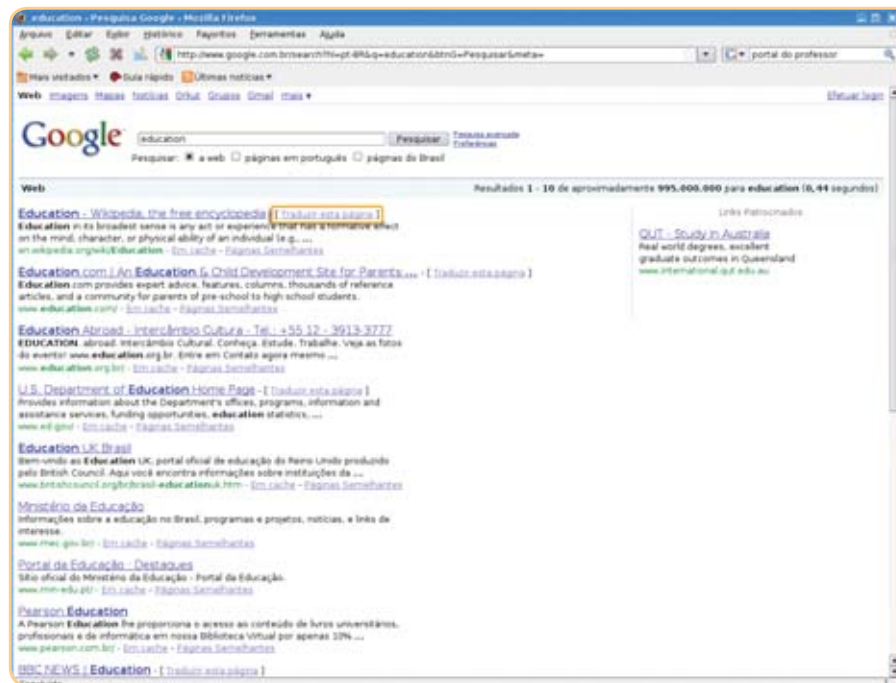



Figura 2.18: A opção “Traduzir esta página” no resultado de uma pesquisa do Google.

Como guardar os endereços que mais me interessaram?

O recurso FAVORITOS dos navegadores é uma boa forma de se guardar os endereços de sites que você deseja consultar futuramente.

Você pode adicionar uma notícia que achou interessante, ou aquela matéria técnica que você não teve tempo de ler, mas gostaria de guardar o link. É muito simples, conforme apresentado nas figuras 2.19 e 2.20. Você deve estar visualizando no navegador a página que você deseja adicionar à sua lista de favoritos. No exemplo mostrado na figura 2.19 que segue, estamos guardando o endereço da página do Portal do Professor do MEC. Esta página é mais uma referência importante. Ela vale a pena ser visitada.

Figura 2.19: Adicionando aos favoritos o Portal do Professor do MEC.

Figura 2.20: Adicionando aos favoritos o site do Salto para o Futuro.

Atividade 2.4 - Sabendo onde ir (nosso projeto)

Com os conhecimentos adquiridos neste módulo você e seu grupo poderão dar continuidade ao projeto integrado de aprendizagem.

Nossa proposta de atividade é que você aproveite as dicas já apresentadas e busque novas fontes para qualificar ainda mais o seu projeto, bem como as demais orientações dos materiais complementares.

Por fim, compartilhem as descobertas com toda turma! Para isso, basta postar uma mensagem no fórum, complementando a postagem inicial, aquela na qual vocês apresentaram a proposta de projeto.

Saiba Mais

Quando for iniciar suas buscas de materiais do projeto, é muito importante definir palavras-chave realmente significativas e aproveitar ao máximo os filtros para busca avançada.

Lembre-se que a Internet é um repositório gigantesco de informações, de forma que a definição vaga do que se procura irá resultar numa busca ineficiente (apresentando um número muito grande de páginas) ou infrutífera.

Essa orientação é ainda mais importante para o trabalho com seus alunos! Converse com a turma para a definição de estratégias básicas de pesquisa. Note que não basta a definição de uma temática muito abrangente, como por exemplo, pedir aos alunos que pesquisem sobre plantas medicinais é muito vago. Será preciso detalhar e especificar melhor que informações estão sendo buscadas. Nesta perspectiva, além de definir o que será pesquisado, propondo e detalhando junto com eles especialmente palavras-chave relevantes para a busca, também é produtivo sugerir algumas páginas (previamente selecionadas por você) para iniciarem a pesquisa. Essa estratégia possibilita que os alunos tenham subsídios para julgar a adequação do conteúdo disponível em outras páginas.

Sugestões bem interessantes sobre os desafios que um professor vai enfrentar na era das navegações digitais podem ser encontradas no texto de autoria do professor José Emanuel Moran, "Desafios da Internet para o professor", disponível no endereço http://www.eca.usp.br/prof/moran/desaf_int.htm.

Navegue com segurança!

Neste momento você provavelmente já está empolgado(a) navegando pelos diferentes tipos de sites educativos sugeridos e descobrindo os inúmeros benefícios que o uso da rede Internet pode lhe proporcionar. Ficamos felizes com seu entusiasmo!

E, para garantir que você "caia na rede" apenas no bom sentido, consideramos pertinente abordar questões de *segurança no uso da Internet*.

Provavelmente, você já tenha ouvido falar de vírus, fraudes, crimes *online*, invasão de sistemas etc. Sim, infelizmente, esses e outros problemas realmente existem. Mas, você não precisa se intimidar por causa disso. Da mesma forma que aprendemos a lidar com ações maliciosas e com a violência no dia-a-dia, também podemos aprender a nos cuidar na Internet! Para isso, é necessário estar bem informado(a). Assim, estruturamos uma síntese dos principais aspectos para os quais você deve estar alerta, bem como dicas e estratégias básicas para navegar com segurança.

Segurança da informação e do computador:

Inicialmente, vamos abordar uma dimensão de risco bastante comentada entre os usuários de computador – os vírus. Você sabe o que é um vírus de computador?

Todas as atividades que realizamos em um computador dependem de um programa. O editor de textos, por exemplo, é um programa que transforma o computador numa poderosa máquina de escrever. Programas de correio eletrônico fazem com que o computador seja capaz de enviar e receber mensagens, usando a internet.

Os vírus de computador também são programas, só que em vez de ajudar e facilitar o uso do computador, eles atrapalham – e muito!!!

Em diversos aspectos um vírus de computador se parece com um vírus biológico. Do mesmo modo que os vírus que infectam seres humanos e animais e se espalham nos seus corpos, os vírus de computador infectam programas, se espalham rapidamente e danificam o funcionamento das máquinas.

O computador pode pegar um vírus quando você faz download de um arquivo infectado da internet ou quando abre um arquivo de um disquete, de um memory card ou pen drive. Depois que o vírus estiver integrado aos arquivos do seu computador, poderá começar imediatamente a danificar ou destruir informações que você guardou nele. Outra possibilidade é que o vírus espere uma data para iniciar sua atividade, e aí destruir as informações que você tem no computador.

Fazer download ou baixar um arquivo significa numa rede de computadores a obtenção de cópia, em máquina local, de um arquivo originado em máquina remota. O oposto de upload.

Disquetes, memory card, pen drives: são dispositivos para armazenamento da informação digital. Os disquetes quase não são mais utilizados. Os memory cards são bastante usados em câmeras digitais. Já os pen drives estão em alta, são pequenos como canetas e têm grande capacidade de armazenamento.

Cabe aqui tranquilizá-lo(a), dizendo que o sistema operacional Linux é bastante mais seguro. Ainda assim, você pode ter arquivos infectados que irão se manifestar caso sejam utilizados em outros computadores com sistemas operacionais mais vulneráveis como o Windows. Desta forma, é importante que você também saiba se proteger dos vírus!

Como as vacinas que nos protegem contra vírus biológicos, os programas antivírus protegem os computadores da ação de vírus e demais programas maliciosos conhecidos e até de alguns desconhecidos. O antivírus é um programa que vasculha os arquivos dos computadores procurando vírus. Quando encontra, sugere o que devemos fazer para eliminar o problema e, se for possível, o que fazer para recuperar nossas informações que tenham sido estragadas ou apagadas pelo invasor.

Existem muitos programas de antivírus disponíveis na Internet para download.

Saiba Mais

Nos sites a seguir você poderá encontrar alguns antivírus freeware e shareware:

http://www.tucows.com

http://www.baixaki.com.br

http://superdownloads.ubbi.com.br/

A maior parte deles fornece a possibilidade de atualizações durante algum tempo. Isso significa que, por um determinado prazo, cada nova versão do programa que for criada, em função dos novos vírus que surgem a cada dia, será colocada à disposição do usuário para que se mantenha sempre livre desta praga virtual. Ou seja, não há justificativa para deixar o microcomputador sem proteção.

Os programas antivírus são importantes auxiliares na segurança de um computador. No entanto, há diferentes tipos de programas maliciosos e nem todos podem ser detectados pelos programas anti-virus. Assim, a atitude descuidada do usuário é a maior responsável pelas infestações. Como diz o ditado popular “é melhor prevenir do que remediar”, sugerimos algumas estratégias para evitar riscos:

Freeware: Programa de computador oferecido gratuitamente pelo seu autor, em geral disponível na Internet para download.

Shareware: Programa de computador disponível para uso como teste por um determinado período de tempo, após o qual ele deve ser comprado, em geral disponível na Internet para download.

- Fique atento aos sites que visita e, ao notar modificações no funcionamento do seu computador, procure ajuda especializada.
- Procure não abrir e-mails e arquivos anexos de desconhecidos.
- Quando você estiver navegando na Internet, é importante não baixar arquivos de sites não confiáveis.
- Realize cópias de informações importantes em CDs, DVDs ou outras formas de armazenamento. Cópias de segurança são importantes, não só para se recuperar de eventuais falhas, mas também das consequências de uma possível infecção por vírus.

Segurança pessoal e de seus alunos

Em primeiro lugar, salientamos que a Internet é um espaço de grande liberdade de atuação, ou seja, qualquer pessoa pode divulgar praticamente qualquer conteúdo *online*. Desta forma, ao navegar na Web, um dos cuidados mais simples e importantes que devemos ter é na observação da confiabilidade das informações que estamos acessando. Para isso, ao acessar um site, procure identificar:

- quem são os autores da informação;
- qual a formação, especialização, autoridade na área, das pessoas responsáveis pela página;
- quando as informações foram publicadas e se estão atualizadas.

Outra dica, ainda acerca da confiabilidade das informações, se refere ao tipo de página acessada. Nesta Unidade, você aprendeu a identificar as URLs ou endereços dos sites na Internet, lembra? Ao navegar, fique atento aos endereços para analisar em que tipo de página você está. Esse conhecimento será útil por diversos motivos, por exemplo, para realizar uma pesquisa acadêmica é recomendável obter informações de instituições educacionais, governamentais, ou demais entidades reconhecidas na área de interesse. A análise do endereço possibilita que você evite, ainda, problemas mais sérios como ser “fisgado” por páginas falsas, problema conhecido como phishing.

Phishing: também conhecido como phishing scam ou phishing/scam, foi um termo originalmente criado para descrever o tipo de fraude que se dá através do envio de mensagem não solicitada, que se passa por comunicação de uma instituição conhecida, como um banco, empresa ou site popular, e que procura induzir o acesso a páginas fraudulentas (falsificadas), projetadas para furtar dados pessoais e financeiros de usuários.” Fonte: CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TRATAMENTO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA NO BRASIL. Fraudes na Internet. In: ________. *Cartilha de segurança para Internet* versão 3.1. 2007. parte 4. Não paginado. Disponível em: <**http://cartilha.cert.br/fraudes/**> Acesso em: 5 jun. 2009.

Outra dica referente à análise dos endereços das páginas é útil especialmente para operações mais arriscadas como compras online e acesso a bancos. O endereço deve começar com https://, onde o **s** antes do sinal de dois-pontos indica que o endereço em questão é de um *site* com conexão segura. A figura 2.21 apresenta o primeiro item, indicando uma conexão segura. O segundo item a ser visualizado corresponde a algum desenho ou sinal, também salientando que a conexão é segura. Conforme ilustra a figura 2.21, o desenho mais adotado nos navegadores recentes é de um 'cadeado fechado', apresentado na barra de *status*, na parte inferior da janela do *browser* (se o cadeado estiver aberto, a conexão não é segura). (CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TRATAMENTO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA NO BRASIL, 2007).

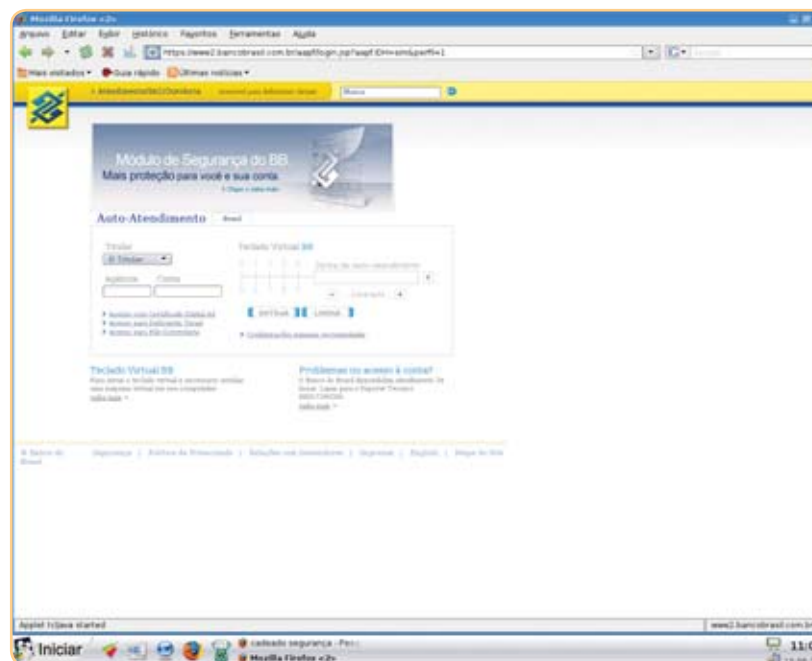



Figura 2.21: Página com conexão segura.

Outra dimensão de segurança bastante relevante, especialmente em relação aos seus alunos, se refere aos cuidados ao interagir com desconhecidos por meio de ferramentas de comunicação como e-mail, bate-papos (incluindo MSN, Skype, Google Talk, ICQ) e redes de relacionamentos (Orkut entre outras). Seguem abaixo algumas dicas:

- não receber arquivos enviados por desconhecidos;
- não divulgar informações pessoais, como endereço, telefone, local onde estuda, entre outras informações pessoais a pessoas desconhecidas;
- não fornecer informações sensíveis, tais como senhas ou números de cartões de crédito;
- não agendar encontros presenciais sem o conhecimento e autorização dos pais.

Saiba Mais

CERT (Centro de estudos, resposta e tratamento de incidentes de segurança no Brasil), vinculado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil: **http://www.cert.br/**. Principal fonte de informações oficiais acerca da temática segurança na Internet no Brasil. Disponibiliza vários cartilhas e vídeos com orientações aprofundadas sobre o assunto.

Senninha – Pilotando com segurança na Internet: **http://www.navegueprotegido.com.br/senninha/**. Site voltado para crianças, com atividades lúdicas, como jogo e história em quadrinhos, com orientações para navegar com segurança.

Microsoft – Segurança em casa: **http://www.microsoft.com/brasil/athome/security/default.mspx**. Site organizado pela empresa Microsoft, com textos e vídeos com dicas de segurança pessoal, da família e do computador.

Concluindo

Nesta unidade, aprofundamos nossa discussão sobre a importância das tecnologias em nossas vidas e no trabalho da escola. Começamos a aventura de navegar pelos mares da Internet. Tivemos nosso primeiro contato com um navegador e com alguns portais. Aprendemos mais possibilidades de pesquisa na Internet, além de termos conhecido uma coleção de links que podem nos ajudar nas nossas aulas. Aprendemos a guardá-los na pasta favoritos do nosso browser. Ganhamos mais autonomia ao usarmos o computador e a Internet, aprendendo sobre várias dicas de segurança. Avançamos mais um pouco nesta viagem pelo mundo digital.

É Tempo de Memorial

Ao final de cada Unidade deste Curso, é importante que você registre as suas impressões, dificuldades, avanços e desafios enfrentados em sua travessia neste processo de inclusão digital. Recupere os objetivos desta Unidade e aproveite para se autoavaliar. Não esqueça: o seu formador, além de parceiro, é seu companheiro nesta caminhada. Converse com ele sobre a escrita do Memorial e discuta com os seus colegas estratégias para elaboração desta atividade. Ao final do Curso, você disporá de um importante documento de estudo, pesquisa e reflexão. Bom trabalho!!! Agora é com você...

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2005. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/livro.htm>. Acesso em: 8 jun. 2009.

BRASIL. Mistério da Educação. *Mídias na educação*. Disponível em: <http://www.webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/>. Acesso em: 5 jun. 2009.

CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TRATAMENTO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA NO BRASIL. Fraudes na Internet. In: _______. *Cartilha de segurança para Internet versão 3.1*. 2007. parte 4. Não paginado. Disponível em: <http://cartilha.cert.br/fraudes/>. Acesso em: 5 jun. 2009.

CRUZ, Carlos Henrique de Brito. *Internet e pesquisa*. [1997?]. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/interpesq/index.htm>. Acesso em: 5 jun. 2009.

FILIPPO, Denise Del Re; SZTAJNBERG, Alexandre. *Bem-vindo à Internet*. Rio de Janeiro: Brasport, 1996. Disponível em: < www.filippo.eti.br/livro>. Acesso em: 5 jun. 2009.

GUIA Internet para iniciantes. Disponível em: <http://www.icmc.usp.br/manuals/Big-Dummy>. Acesso em: 5 jun. 2009.

MORAN, José Manuel. *Educação inovadora*. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/>. Acesso em: 5 jun. 2009.

RAMAL, Andrea Cecilia. Ler e escrever na cultura digital. *Revista Pátio.* Porto Alegre, ano 4, n. 14, p. 1-10, ago./out. 2000,. Disponível em: <http://www.idprojetoseducacionais.com.br/artigos/Ler_e_escrever_na_cultura_digital.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2009.

SÃO PAULO (Estado). Programa Acessa São Paulo. Navegação e pesquisa na Internet. In: _______. *Cadernos eletrônicos*. São Paulo, 2006. Caderno 4. Disponível em: <http://www.acessasp.sp.gov.br/cadernos/caderno_04_01.php>. Acesso em: 5 jun. 2009.

THAT'S INTERNET. *Guia para iniciantes*. 1997. Disponível em: <http://www.thats.com.br/garagem/guia/index.htm>. Acesso em: 5 jun. 2009.

3.

BLOGS: O QUÊ? PARA QUÊ? COMO?

Na Unidade 2 tratamos da navegação na Internet. Portanto, enquanto avançamos nas discussões sobre Blogs, acesse um navegador de busca e aprofunde seus conhecimentos sempre que achar necessário.

Olá cursista,

É com grande satisfação que estamos juntos novamente, desta vez nesta Unidade 3, que trata de Blogs! Os desafios têm sido muito grandes em nossa caminhada, mas, certamente, as conquistas e a certeza de que se está avançando são muito maiores. Portanto, esperamos que você dê continuidade às reflexões, discussões e estudos, relacionando-os sempre com aquilo que já debatemos nas Unidades anteriores. Isso é importante para darmos organicidade às questões discutidas neste Curso. Lembre-se que o formador é o seu parceiro. E que os colegas de turma também podem lhe ajudar muito nesta travessia. Portanto, vamos adiante!!!! E bons estudos.

Nesta unidade, como falamos anteriormente, vamos trabalhar com Blogs. Essa ferramenta, que nos permite publicar conteúdos na Internet, se tornou muito popular por não demandar, para sua criação e utilização, conhecimentos especializados em informática. Ainda porque podemos fazer tudo isso de forma gratuita. Com ela podemos ter nossa página na Internet, editando-a com muita facilidade.

Blogs têm sido amplamente empregados na condição de diários digitais, na publicação de notícias e de outros gêneros textuais. Dessa forma, os Blogs e Fotologs (diários de fotos na web) permitem a qualquer pessoa que se prontifique a mergulhar nos recursos oferecidos pela Internet tornar-se um(a) autor(a).

Nesta Unidade você vai visitar este mundo dos blogs, vai compreender porque eles estão sendo tão importantes na vida de muitos profissionais liberais, entre eles muito professores, jornalistas etc. Essa ferramenta é muito utilizada na organização de muitas comunidades e grupos de ativistas de vários setores. Vamos conferir como é fácil criar o seu próprio Blog. Além disso, vamos aprender a usar os Blogs, neles publicando e interagindo.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática:

- Reconhecer as principais características dos Blogs.
- Construir um repertório inicial sobre as possibilidades de escrita digital nos Blogs.
- Realizar o processo minimamente necessário para criação de um Blog, percebendo algumas das suas possibilidades de ajustes e configurações;
- Refletir sobre o papel dos blogs, a aprendizagem e a comunicação.
- Compreender o papel dos Blogs na comunicação da era digital.

Introdução

Os blogs são sistemas de publicação na web. A palavra tem sua origem da abreviação de weblog: web (teia, designa o ambiente de páginas de hipertexto na Internet) e log (diário) – diário na Web.

Em uma primeira análise, pode causar um certo estranhamento o fato de alguém desejar publicar seu diário na Internet, visto que esse tipo de produção costumava ser secreta, de forma a resguardar a vida particular. O que motivaria uma pessoa a compartilhar a intimidade abertamente a desconhecidos? E na Internet! Logo de saída para o mundo todo!

O depoimento de uma blogueira (como são conhecidos os usuários dos blogs), expresso no livro “Blog: Comunicação e escrita íntima na internet”, de Denise Schittine, nos ajuda a esclarecer as razões que justificam a popularidade dos blogs:

> Como definir o diário? (...) em primeiro lugar, um diário se escreve ao sabor de tempo, é muito

> diferente das autobiografias, memórias e outros parentes próximos do gênero. O diário é observado dia a dia, mais ou menos escrupulosamente, mas é sempre uma espécie de representação ao vivo da vida.
>
> Ter um diário íntimo também é algo difícil. É uma atividade que exige uma certa disciplina, que ordena a vida (...).
>
> Pessoalmente o que me anima é uma personalidade que eu classificaria como “arquivista” e de colecionadora. Ter um diário íntimo é uma maneira de colecionar os dias...
>
> Colocar-se no papel cotidianamente é também uma nova maneira de se desnudar e de decifrar o próprio interior sem ter que pagar uma terapia (...)
>
> Alguns relêem seus diários e se surpreendem com o que escreveram. Outros não compreendem mais nada. (...) Um diário é uma encenação, uma representação de si. Nós somos a personagem principal de nosso diário. Nós temos às vezes a tendência a escrever as coisas não como elas são, mas como deveriam ser. Escreve-se para embelezar ou dramatizar a vida, para lhe dar um sabor novo. O diário é, muitas vezes, um dos últimos refúgios do sonho. (SCHITTINE, 2004, p. 15).

Esse depoimento apresenta motivações bastante abrangentes. Em primeiro lugar, é clara a função do registro em um blog como uma forma de memória externa, que auxilia o autor a refletir sobre sua própria vida, a repensar-se e a melhor compreender-se. Mas, e por que o desejo de publicação? A autora trabalha a hipótese da sensação de imortalidade. Historicamente, a escrita se estruturou como uma possibilidade de registro de informações para as novas gerações, ou seja, uma forma de deixar um legado, de não ser esquecido. Assim, ao publicar textos na Internet, qualquer pessoa pode vivenciar a experiência de fama e “imortalização”.

Mas, qual a relação desses aspectos com a educação? Vamos antes de começar a navegar e conhecer sobre bons blogs tentar compreender as razões que estão levando diversos educadores a se apropriarem dessa ferramenta como mais um recurso pedagógico.

Comecemos com o relato de uma educadora, Nize Maria Campos Pellanda, que usa os blogs em um projeto educativo com jovens do meio rural:

“Os jovens, então, vão escrevendo suas autonarrativas nos seus Blogs. No início do projeto essas narrativas eram muito pobres, porque reduzidas a clichês muito simples do tipo: meu nome é fulano de tal, moro na cidade tal, gosto de festas e de música. As

reflexões sobre si estavam completamente ausentes. Além disso, as sentenças careciam de estrutura. Muitas vezes não havia pontuações e as frases emendavam uma na outra. Os erros ortográficos eram a regra. Com o desenvolvimento do projeto, eles vão se colocando mais nos textos e trazendo outros fatos do cotidiano sobre os quais vão tomando posição. Começam a emergir idéias sobre valores, sobre os próprios atos e opiniões sobre os outros. As frases vão ficando mais estruturadas e diminuem os erros ortográficos, pois eles, ao relerem seus textos, fazem algum tipo de estranhamento do tipo: será que é assim mesmo que se escreve tal palavra? Perguntam para os facilitadores que não respondem diretamente mas sugerem que procurem dicionários on-line." (PELLANDA, 2006, p. 82).

Esse depoimento lembra-nos Paulo Freire, quando ele nos dizia que só é alfabetizado aquele que é capaz de escrever a sua própria história: "Talvez seja este o sentido mais exato da alfabetização: aprender a escrever a sua vida como autor e como testemunha da história, isto é, biografar-se, existencializar-se, historicizar-se." (FREIRE; GUIMARÃES, 1987, p. 10).

Por que esta ênfase na escrita? Porque a compreensão e o domínio de uma linguagem não se adquirem apenas com as atividades de leitura, são necessárias também as de autoria. O nível de consciência que se atinge quando se está realizando uma atividade criativa é muito maior do que quando estamos apenas numa atitude receptiva. Essa consciência é um dos componentes mais importantes do desenvolvimento do processo cognitivo: a metacognição. Realizando atividades simples não chegamos a nos dar conta dos nossos próprios processos de pensamento, só tarefas mais complexas exigem que reflitamos a respeito de como as estamos realizando.

Metacognição: o conceito foi cunhado por Flavell (DAVIS; NUNES; NUNES, 2005) e refere-se ao processo de reconhecer, monitorar e consequentemente regular e coordenar nossos próprios processos de aquisição de conhecimento (aprendizagem), durante a execução de uma tarefa com determinados objetivos. Mais especificamente, diz respeito à nossa capacidade de perceber o que sabemos e o que não sabemos, e, também, a nossa capacidade de perceber como conseguimos aprender.

Para Refletir

Antes de ter ouvido falar em blogs, você deve ter ouvido falar a respeito dos diários de aprendizagem. Já sabíamos que nos diários de aprendizagem os estudantes sistematizam e relatam suas aprendizagens. Os diários de aprendizagem são uma importante forma de registro e divulgação de pesquisas e produções escolares. Pensem agora que o mesmo diário possa ser publicado em escala mundial. Quem não se sentirá valorizado? Com essa perspectiva vale a pena caprichar no trabalho, não é mesmo?

Mas a possibilidade da publicação não é a único aspecto diferente nos blogs (diários virtuais). A denominação “diário virtual” é incompleta para abarcar todas as possibilidades e a diversidade de uso desse recurso. Observe com cuidado todas estas possibilidades na visita guiada a bons blogs que lhe oferecemos a seguir.

Atividade 3.1 - Visitando os blogs

Vamos visitar alguns Blogs? Para esta viagem ao mundo dos blogs recomendamos como porta de entrada o site do Blog BLiBiE (Blogue de Livros/Leitura, de Bibliotecas ou de Educação), cujo endereço é **http://blibie.blogspot.com.**

Você e um dos seus colegas devem navegar juntos por alguns Blogs das diferentes categorias ali apresentadas (alternem-se no uso do mouse). Enquanto estiverem visitando os blogs indicados, vão observando e anotando suas reflexões a respeito de:

- Eles são sempre utilizados como diários eletrônicos, ou há ainda outros usos?
- Quem são os autores de um blog?
- Eles são utilizados nas escolas sob que diferentes formas?
- Em que eles se diferem do antigo diário escrito a mão?
- Eles são apenas um diário?
- Outros aspectos que considerarem relevantes.

É importante que você converse e discuta a respeito de suas observações, impressões e conclusões com o restante da turma.

Se você quiser navegar em vários sites ao mesmo tempo, você pode abrir novas abas (janelas internas) no seu navegador usando o comando das teclas [Ctrl]+T.

Atividade 3.2 - Analisando endereços da web

Vamos aproveitar e refinar nossa capacidade de atenção e compreensão sobre o formato dos endereços da web. Então, volte ao site do Blog BliBiE e lá analise os vários endereços dos links da relação “Melhor Blog feito por uma escola/turma”.

O que você observa de comum entre estes vários endereços?

Note que para ver o endereço de um link, você não precisa visitar a página correspondente, pois quando o apontador do mouse está sobre o texto do link (quando ele se transforma em mãozinha), o endereço que será visitado se o link for clicado aparece no canto inferior esquerdo da janela do navegador.

Você deve ter observado que a maioria deles apresenta um padrão do tipo:

- umNome.blogspot.com , ou
- umNome.wordpress.com , ou ainda
- umNome.blog.uol.com.br

Estes endereços indicam que estes Blogs são hospedados no servidor da empresa referenciada no próprio endereço: O BlogSpot.com é o mais usado e é da empresa Google.

Se uma escola ou prefeitura preferir ter o seu próprio computador servidor de conteúdos para Blog, isso é possível, pois há software livre para montagem de computadores servidores de Blog. Note, por exemplo, os dois Blogs citados nos endereços abaixo (vale a pena visitá-los):

http://blog.colegiosantosanjos.com.br

http://emdebate2008.autonomia.g12.br/blog

Nestes dois casos, as escolas citadas no endereço montaram seus próprios servidores. O seu conteúdo está hospedado nos computadores da própria escola. Uma vantagem ao fazer isso é o fato de que nos endereços temos uma identificação da escola e não da empresa que hospeda o Blog. Este é um serviço que poderíamos vir a pleitear junto aos nossos gestores (talvez as secretarias Municipais e Estaduais poderiam vir a ser os hospedeiros dos conteúdos dos Blogs escolares).

Saiba Mais

Três sites muito interessantes que falam sobre Blogs são:

- Blog: Diário (de aprendizagem) na rede: **http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/pratica-pedagogica/blog-diario-423586.shtml**

Neste artigo, apresentado na revista Nova Escola, você irá conhecer uma experiência de sucesso no uso dos blogs para o registro das aprendizagens diárias em um projeto.

- Recursos da Internet para a Educação: **http://webeduc.mec.gov.br/webquest/index.php**

Material educativo, organizado pelo MEC, que aborda algumas tecnologias para a produção de conteúdo para a Internet. Dentre elas é apresentada a ferramenta Blog.

- Quer aprender? Crie um blog: **http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG76347-6014-456,00.html**

Texto de Paloma Cotes que discorre sobre como alunos e professores estão usando os diários na Internet para partilhar dúvidas, estimular pesquisas e incentivar a troca de informações.

Saiba Mais

No Portal do Professor você pode acessar diferentes blogs no endereço: **http://portaldoprofessor.mec.gov.br/interaction.action**. Para acessar este endereço direto no Portal do Professor, siga a orientação abaixo:

- digite na barra de navegação da internet o endereço: **http://portaldoprofessor.mec.gov.br**;
- em seguida, clique em interação e comunicação;
- há várias outras ferramentas, baixe a barra de rolagem ao lado e você terá acesso a vários blogs, com temáticas variadas.

Agora que já entendemos o que é um blog e que já temos uma idéia do seu potencial educativo, precisamos entender que esta ferramenta revolucionou a comunicação na Internet. Um dos aspectos revolucionários desta ferramenta advém da facilidade técnica em se lidar com ela. A criação e uso de um Blog é muito simples. Em poucos passos é possível criar um blog e iniciar a publicação na Internet. Então antes de analisarmos mais atentamente porque os blogs são tão revolucionários assim, vamos verificar se é tão fácil mesmo criar um, criando-o.

Atividade 3.3 - Projeto Integrado de Aprendizagem em Blog

Nesta atividade você e seu grupo vão criar juntos o Blog do seu Projeto Integrado de Aprendizagem. O objetivo desse Blog deverá ser o de divulgar os resultados que vocês forem obtendo durante a sua realização.

Neste curso, vamos juntos criar os Blogs na BlogSpot da empresa Google. Notem que o Google, além de fornecer o serviço de busca de conteúdos na web, fornece, dentre outros, o serviço de correio eletrônico (e-mail) e de criação e publicação de Blogs, o BlogSpot.

Para criar o seu Blog é preciso antes cadastrar uma conta para uso dos serviços do Google – seu formador talvez já tenha feito isso com você, caso contrário, ele vai orientá-lo sobre como fazê-lo. O cadastro no Google dá acesso a todos os serviços da empresa (e-mail, Blog, Orkut, Fotologs etc.).

Seu formador vai lhe orientar também sobre como criar o seu Blog. Para ajudá-lo, incluímos no CD ROM animações e textos no formato de tutoriais com todos os passos indispensáveis à criação do seu cadastro no Google e do seu Blog no servidor do BlogSpot (da empresa Google). Eles estão com o título:

- Como criar sua conta de e-mail no Gmail (by Google);
- Como criar um Blog do BlogSpot (by Google).

Você ainda não escolheu um nome legal para o seu projeto? Então, que tal fazer agora? Assim seu Blog também vai ter num nome interessante. É muito comum as pessoas usarem como título do Blog o seu próprio nome, o “Blog da Maria”, o “Blog do Felipe” (experimente com o Google, você vai ver que esses blogs existem). Mas, no nosso caso, não estamos construindo um Blog pessoal, por isso sugerimos um nome que lembre a temática do seu projeto.

Assim que terminar de criar o Blog, você já é convidado a começar a usá-lo. Você já pode visualizá-lo. Quando “sair do forno”, ele ainda é só uma estrutura pronta para receber os conteúdos que você vai postar.

Então, após terminar a criação, siga o botão “começar a usar o seu blog” mostrado na figura abaixo. Você vai ter acesso ao painel de controle do Bloguer (blogueiro).

Post: Do verbo "to post" em inglês: ato de publicar uma informação. Sendo assim, nos Blogs, o post é um registro de informação. É uma espécie de artigo –independente do tamanho que tenha – e que pode conter não só texto, mas também imagem, áudio e vídeo. Normalmente, um post possui um conjunto mínimo de informações:

- Título (title): o título do post;
- Corpo (body): é o conteúdo propriamente dito;
- Data (date): é a data (e horário) em que o post foi publicado;
- Tags: são palavras ou expressões que ajudam a identificar o assunto tratado no texto;
- Link Permanente (permalink): é uma URL que dá acesso direto àquele post e que dificilmente se altera.

Fonte: BLOGBLOGS. O que são os posts? Disponível em: <**http://blogblogs.com.br/ajuda/faq/o-que-sao-os-posts**>. Acesso em: 10 jun. 2009.

Figura 3.1: Criando um blog

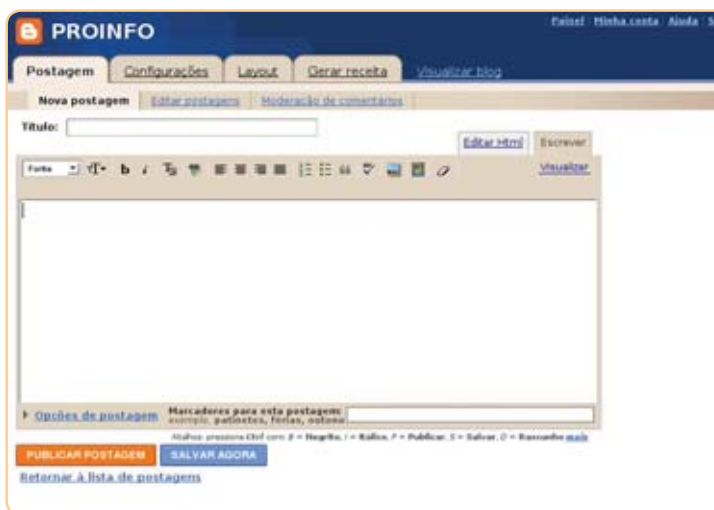



Figura 3.2: A aba "Postagem" do blog

Observe bem esta janela. Vamos falar mais dela em breve. Ela tem algumas abas maiores na parte superior. Cada uma delas contém um conjunto de opções que são mostradas na linha logo abaixo (na figura temos acionadas a aba postagem na opção criar).

O conteúdo de um Blog é estruturado a partir das postagens que você for realizando. Cada postagem constitui um Post. O Post é a unidade básica do conteúdo do Blog. Cada Post pode estar ou não disponível para comentários, pode ser reeditado, pode ter nele incluídos texto, imagens, vídeos, links para outras páginas da web.

Atividade 3.4: Postando no blog

Você vai agora fazer a sua primeira postagem. Como este é o Blog do seu projeto, sugerimos que você comece descrevendo qual a sua temática, o contexto e objetivos. Aproveite os textos que você já escreveu a respeito. Apenas faça os ajustes necessários ao formato dos posts.

Novamente, seu formador vai lhes orientar na realização da atividade, e para ajudá-los, novamente incluímos no CD ROM um tutorial que identificamos pelo título "**Como criar seu Blog**".

A questão da interatividade nos blogs

Outra característica fundamental dos blogs é a interatividade, definida pela comunicação que se dá entre o autor e seus leitores, levando muitas vezes a um processo cooperativo para melhorar o conteúdo do blog. O uso de enunciados interrogativos também explicita um convite aberto à participação do leitor na discussão dos temas nos blogs. As idéias são divulgadas para que sejam lidas e discutidas com outras pessoas (visitantes do blog).

Outra característica importante nos textos veiculados nos blogs é a presença contínua de links que remetem ao endereço de e-mail do autor, a outros sites, onde as matérias originais mencionadas no blog estão disponibilizadas, como artigos, notícias, eventos, campanhas, vídeos e fotos. Um dos links funciona como um espaço para enviar comentários, que permite o contato de pensamentos e opiniões entre o leitor e o autor do blog.

Tais características são marcas que sinalizam a crença na necessidade da busca do "outro" em questões importantes para a construção do sujeito e para a atribuição de sentido às idéias e imagens, independente dos suportes materiais que se utilizem para a comunicação entre eles (KOMESU, 2004, p. 119).

Interatividade: remete ao conceito de interação, é um atributo da interação. Segundo Silva (1999), é uma predisposição, uma abertura, um potencial para se promover mais interações com maior qualidade (fluxo mais intenso de trocas, mais participação, maior bidirecionalidade, maior controle mútuo).

Esse é um conceito que merece mais investigação. Sugerimos visita aos seguintes sites:

- **http://www.moodle.ufba.br/mod/forum/discuss.php?d=11654**
- **http://www.faced.ufba.br/~dept02/sala_interativa/texto_grupo.html**
- **http://poseducacaoestatistica.vilabol.uol.com.br/interatividade.htm**

Possibilidades de Configuração do seu Blog

Observe os exemplos que se seguem, criados por participantes de um curso de extensão sobre educação inclusiva, realizada pela UnB, em 2007. As autoras utilizam templates diferentes na organização dos textos inseridos em cada blog.

Figura 3.3: Página do Blog Inclua-se. Você pode acessá-lo pelo endereço:http://paola-inclusao.blogspot.com

Figura 3.4: Página do Blog Incluir e Pertencer. Você pode acessá-lo pelo endereço:http://incluirpertencer.blogspot.com

Figura 3.5: Página do Blog Caleidoscópio da Jane. Você pode acessá-lo pelo endereço:http://caleidoscopiodajane.blogspot.com

É possível, como vimos até então, inserir efeitos diversificados no seu blog. Para você ter uma idéia das inúmeras possibilidades de configurações que você tem disponível para trabalhar com essa ferramenta, vá até a aba configurações na mesma página em que você faz sua postagem. Note que sob esta aba, há ainda uma série de outras possibilidades: o básico do seu Blog (que incluem a descrição inicial até umas tantas outras características); a opção permissões (que permite dizer quem serão os autores das postagens de um Blog).

Figura 3.6: Destaque para a aba "Configurações" do blog

Como assim? Além do criador, um Blog pode aceitar que outras pessoas postem conteúdo (não apenas como comentários)? Sim, é possível designar que um grupo de pessoas tenha direito a editar e administrar os conteúdos de um Blog. Vejam só! Está é uma característica bem importante para trabalhos em grupo. Que tal dar uma olhada nas outras opções. A aba de Layout permite mudar as cores e até o modelo (também chamado de template – lê-se templeite) da estrutura básica da página.

Fazer uma leitura rápida na forma de varredura no menu de uma ferramenta é uma boa estratégia para ter uma panorâmica geral das suas possibilidades e características. Mas sem ansiedade, sem esperar compreender tudo.

Blogs: uma importante revolução

Na escola

Estamos finalizando esta Unidade. Já aprendemos muito sobre blogs, mas há ainda outros aspectos que devemos compreender sobre a importância de usarmos os blogs na nossa ação pedagógica.

Temos que considerar que com eles promovemos a integração entre várias linguagens, pois além de escrever podemos postar arquivos de áudio, de vídeo, fotos. Desbancamos assim a supremacia da linguagem textual frente às outras formas de linguagem. Temos que perder o medo das outras formas de expressão, afinal, estamos numa sociedade midiática. Temos que ajudar as novas gerações a se mover “entre a cultura da escola, a cultura da letra e da palavra, uma cultura de códigos lentos (verbais e textuais), e a cultura social, a cultura de fora, uma cultura de códigos muito mais rápidos (visuais e multimídia) [...]” (ALONSO, 2009).

E já que a nossa “[...] é uma sociedade da imagem, uma concepção da educação inteligente e contemporânea, deveria recuperar essa peculiaridade da cultura brasileira e vivê-la como riqueza, não como carência [...] Educar no século XXI exige que trabalhemos a partir de múltiplas linguagens (oral, escrita, visual, musical etc.) e formar leitores e autores em um mundo digital implica na necessidade de educar a partir da multiplicidade de linguagens e multialfabetismos. A escola deve incorporar essa cultura da imagem [...], deve recuperar essas outras formas culturais e trabalhá-las desde dentro. Não podemos continuar ignorando, rechaçando ou desprezando essas outras culturas e essas outras linguagens com as quais a infância e a adolescência chegam às escolas.” (ALONSO, 2009).

Com base no texto de Alonso, podemos refletir sobre a importância de orientar os nossos jovens e as nossas crianças a buscar o sentido para o uso destas novas mídias. Dentro do mundo digital podemos dizer que nossas crianças sabem se mover, transitar e navegar neste mundo das novas mídias, mas não sabem onde devem chegar, estão sem rumo. Não sabem porque ainda são crianças, porque vivem o tempo próprio da transgressão, da rebeldia. Porque conhecem a tecnologia, mas ainda não conhecem as pessoas, suas motivações, então não têm condições de fazer uso consciente desses recursos. Por isso precisam dos cuidados dos adultos. Já nós, os adultos, por desconhecermos os caminhos do uso das ferramentas, estamos nos negando a ajudá-los a encontrar o seu rumo.

Voltando ao fato de que uso dos blogs como mídia comunicativa integra várias linguagens, analisamos também que este uso é um caminho simples para conseguirmos uma outra integração importante: a integração entre educação, comunicação e mídias. A escola já se furtou a preparar as crianças para a recepção crítica da televisão.

Orofino (2005) nos alerta que ao conseguirmos tal integração, estaremos obtendo muitos avanços efetivos na construção de uma pedagogia crítica. A autora destaca que ao atingirmos esta integração, alcançaremos:

- a construção de identidades individuais para além da questão das classes sociais, a partir da potencialização da memória social;
- a promoção de uma escola democrática e participativa;
- ganho de terreno na direção de uma concepção mais transdisciplinar da aprendizagem;
- e, finalmente, a ampliação da garantia dos direitos das crianças e dos adolescentes no que concerne principalmente aos direitos de acesso à cultura; de cuidado e de proteção; de provisão e de participação.

Atividade 3.5 - Navegando entre os blogs

Refletindo sobre tudo isto que foi dito, navegue na blogesfera e busque um exemplo de uso educacional de Blog, examine este uso e tente identificar alguns elementos que apontem na direção sugerida por Orofino (2005).

Anote suas observações e o endereço do blog visitado. Agora, você e seu grupo poderão postar no seu blog estas descobertas, compartilhando-as assim com os seus colegas.

Saiba Mais

Esta atividade, além de levá-lo a refletir, visa ampliar seu repertório sobre os modelos e conteúdos abordados em blogs, como base para reconstruir o seu, se o desejar. Você pode escolher o Blog que quiser, pesquisando livremente pela Internet O Blog BiBlie, que referenciamos no início desta Unidade, que é uma boa fonte. Abaixo sugerimos mais alguns endereços de Blogs de escolas e de professores com seus alunos:

Primeiro blog da escola - **http://caicmariano.blogdrive.com**

Primeiro blog com alunos - **http://acelera2005.blogdrive.com**

Blog colaborativo sobre a Copa do Mundo - **http://copamundo.blogspot.com**

Sites e dicas interessantes para professores - **http://of2edu.blogspot.com**

Blog da escola - **http://caicmariano.blogspot.com**

Alma de Educador - **http://almadeeducador.blogspot.com**

Educação a Distância e Tecnologias – **http://tecnologiaseduca.blogspot.com**

Ciberespaço na escola - **http://ciberespaconaescola.blogspot.com**

Nas comunicações e na sociedade em geral

Antes da invenção dos blogs, publicar na Internet exigia uma boa quantidade de conhecimentos técnicos. A facilidade que o Blog nos oferece permite que cada um possa ser autor de conteúdo web. E possa imediatamente ser potencialmente lido por todos os internautas. Segundo Hugh Hewitt, autor do livro "Entenda a Revolução que Vai Mudar Seu Mundo", "milhões de pessoas estão mudando seus hábitos no que diz respeito à aquisição de informação [...] Na blogosfera, há um mundo com uma platéia quase ilimitada. Trata-se de uma oportunidade extremamente econômica para se estabelecer uma marca e introduzir novos produtos." (CIA DOS LIVROS, 2009).

Se a Internet já havia trazido a possibilidade da interatividade entre escritor e leitor, os Blogs multiplicaram os centros emissores de informação de um modo fantástico, sendo então um grande avanço em relação à unilateralidade da mídia tradicional. Eles estão obrigando todos os antigos meios de comunicação a se transformarem. Os índices de audiência da TV no horário nobre vêm caindo ano a ano, porque as pessoas cada vez mais estão conectadas a Internet e não à TV. O Brasil já é um dos campeões mundiais em tempo de navegação. E à medida que aumenta o acesso à banda larga e aos computadores conectados, essas mudanças vão se acentuar.

Vejamos ainda como ficaram estas mudanças no jornalismo:

> Jornalista há mais de 20 anos, em abril passado Luiz Carlos Azenha rescindiu seu contrato com a Rede Globo e passou a se dedicar exclusivamente à Internet. Hoje mantém o site 'Vi o mundo', com mais de 100 mil visitas mensais. 'Estreei em 2003 e o blog foi crescendo nas indicações de leitores. Troquei a Globo pelo site porque acho que o futuro está na Internet'. Para ele, os blogs e sites podem dispor da mesma credibilidade dos meios tradicionais: 'como é que você sabe que o que vem escrito no jornal é verdade? A mídia corporativa realiza um trabalho contínuo de autopromoção, como se detivesse o monopólio da verdade. Porém, essa credibilidade vem sendo questionada com a disseminação de todas as notícias e opiniões que essa grande mídia esconde. Eu sempre pergunto: o que é que não saiu no telejornal? É tão importante quanto o que saiu. (ANDRADE, 2007).

Concluindo

Nesta Unidade 3, você conheceu uma oportunidade de publicação de conteúdos e textos na Internet. Você conheceu algumas características dos Blogs, aprendeu a criá-lo e a postar textos e imagens. Teve oportunidade de visitar blogs de outras pessoas para ampliar seu repertório de possibilidades de escrita digital. Além disso, pôde refletir sobre o impacto dessa ferramenta sobre a aprendizagem e a comunicação e analisou Blogs de outros professores buscando compreender melhor o papel dos Blogs na sua prática profissional.

Vamos voltar ao estudo do uso da rede mundial de computadores, focalizaremos a cooperação e como você pode participar desse processo. Já pensou em escrever textos

com outras pessoas, distantes geograficamente de você? E de receber colaboração na escrita de um texto? Esse é o desafio que ainda enfrentaremos em algumas das próximas unidades. Publique o seu blog no Portal do Professor! Essa é uma excelente oportunidade para socializar suas experiências e vivências. Fica a sugestão!

Mas antes vamos para a Unidade 4 olhar mais de perto a questão da produção de documentos textuais, usando uma ferramenta específica para tal: o editor de textos.

É Tempo de Memorial

Ao final de cada Unidade deste Curso, é importante que você registre as suas impressões, descobertas, dificuldades, avanços e os desafios enfrentados em sua travessia neste processo de inclusão digital. Inclua também suas dúvidas, indagações, aquelas dicas que não podem ser esquecidas, as idéias para buscas futuras. Não esqueça: o seu formador, além de parceiro, é seu companheiro nesta caminhada. Converse com ele sobre a escrita do Memorial e discuta com os seus colegas estratégias para elaboração desta atividade. Ao final do Curso, você disporá de um importante documento de estudo, pesquisa e reflexão. Bom trabalho!!! Agora é com você...

REFERÊNCIAS

ALONSO, Cristina. *Entrevista com Cristina Alonso* [maio 2009?]. Entrevistadores: equipe do evento 16° Educador – Congresso Nacional de Educação. Santos: Grupo PromoFair, 2009. Disponível em: <http://www.educador.com.br/entrevistas/educador-educar-2009/entrevista-com-cristina-alonso/>. Acesso em: 9 jun. 2009.

ANDRADE, Álvaro. *Revolução digital:* internet democratiza acesso à informação. Software Livre Brasil. 22 out. 2007. Disponível em: <http://www.softwarelivre.org/news/10212 >. Acesso em: 9 jun. 2009.

CIA. DOS LIVROS. *Sinopse*. [2009?]. Sinopse do livro: HEWITT, Hugh. Blog: entenda a revolução que vai mudar seu mundo. [S.l.]: Thomas Nelson, 2007. Disponível em: <http://www.ciadoslivros.com.br/book_details.asp?ProdId=HE6436&origem=buscape>. Acesso em: 9 jun. 2009.

DAVIS, Claudia; NUNES, Marina M. R.; NUNES, Cesar A. A. *Metacognição e sucesso escolar:* articulando teoria e prática. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, v. 35, n. 125, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v35n125/a1135125.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2009.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. *Aprendendo com a própria história*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KOMESU, Fabiana Cristina. *Blogs e as práticas de escrita sobre si na Internet*. In: MARCUSCHI, Luiz Antonio; XAVIER, Antonio Carlos dos Santos (Org.). Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004, p. 110-119.

OROFINO, Maria Isabel. *Mídias e mediação escolar*: pedagogia dos meios, participação e visibilidade. São Paulo: Cortez, 2005.

PELLANDA, Nize Maria Campos. *Auto-narrativas e hipertextos*: dispositivos digitais de construção de sujeito/conhecimento. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 26; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 12, 2006, Campo Grande, MS, Anais... Campo Grande, MS: Sociedade Brasileira de Computação, 2006. p. 77-84. Disponível em: <http://natalnet.dca.ufrn.br/sbc2006/pdf/arq0221.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2009.

SCHITTINE, Denise. *Blog:* comunicação e escrita íntima na internet. São Paulo: Record, 2004.

SILVA, Marco. *Um convite à interatividade e à complexidade:* novas perspectivas comunicacionais para a sala de aula. In: GONÇALVES, Maria Alice Rezende (Org.). Educação e cultura: pensando em cidadania. Rio de Janeiro: Quartet, 1999, p. 135-167.

4.

ELABORAÇÃO E EDIÇÃO DE TEXTOS

Olá, cursista,

Na Unidade 3, tratamos de ‘blogs’. Foi um grande desafio: muitas análises, descobertas, pesquisa e, sobretudo, experimentação! Agora, vamos abordar um tema muito importante neste processo de inclusão digital que estamos vivenciando: elaboração e edição de textos.

Desde o início do curso, ao longo das unidades, você esteve elaborando textos nas atividades propostas. Agora, vamos ver como se faz a edição desses textos, usando o software BrOffice-Write. Como você já possui alguma familiaridade com edição de textos, vamos propor reflexões mais aprofundadas acerca do potencial de uso desse recurso no processo educativo.

Essa unidade é de extrema importância, porque vamos falar sobre o valor dos textos escritos e dos editores de textos na escola e para os profissionais que trabalham com a educação. A comunicação digital é, num primeiro momento, baseada na escrita. Mesmo que em algum tempo sejamos todos bastante hábeis em produzir vídeos, áudios, imagens etc., a escrita não deixará de ser importante. Provavelmente, ela assuma outros papéis relevantes dentro da comunicação digital.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática:

- Refletir e analisar o papel dos editores de textos na democratização do acesso à produção de determinados gêneros textuais e no desenvolvimento da habilidade da escrita;
- Buscar compreender quais são os cuidados necessários e quais são as estratégias adequadas para se adotar o uso pedagógico das ferramentas de edição de texto;
- Desenvolver habilidades para utilizar o editor Writer, do BrOffice, para editar textos, inserindo formatos e figuras;
- Salvar seus documentos em local adequado no disco rígido ou nos CDs e pen drives;
- Exportar seus documentos para os formatos rtf e pdf, compreendendo as razões de fazê-lo;
- Usar as ferramentas de administração de arquivos para armazenar, localizar, copiar, excluir e utilizar seus documentos;
- Compreender a necessidade de ter cuidado com os direitos autorais, citando sempre as fontes de onde foram retirados os materiais (trechos de textos, citações, imagens, tabelas etc.).

Da escrita manual para a escrita digital – O que muda?

Para iniciarmos nossa conversa, convidamos você a refletir sobre a importância da comunicação e da expressão escrita nas práticas escolares. Nos próprios PCNs encontramos algumas justificativas bastante pertinentes:

> De forma breve, podemos dizer que o domínio da linguagem, como atividade discursiva e cognitiva, e o domínio da língua, como sistema simbólico utilizado por uma comunidade linguística, são condições de possibilidade de plena participação social. Pela linguagem os homens e as mulheres se comunicam, tem acesso à informação, expressam e defendem pontos de vista, partilham ou constroem visões de mundo, produzem cultura. Assim, um projeto educativo comprometido com a democratização social e cultural atribui à escola a função e a responsabilida-

> de de contribuir para garantir a todos os alunos o acesso aos saberes linguísticos necessários para o exercício da cidadania. (BRASIL, 1998, p. 19).

Muitos autores salientam que educação é essencialmente comunicação. O diálogo, seja ele oral ou escrito, nos leva ao importante processo de organização do próprio pensamento. De maneira simples, podemos dizer que a comunicação de uma ideia se inicia com um intenso processo de reflexão, análise e síntese de nossos saberes acerca de um tema. Quem de nós já não passou pela experiência de descobrir "lacunas" na compreensão de determinado conteúdo, quando tentava apresentá-lo a alguém?

No dia-a-dia em sala de aula, são diversas as formas utilizadas para expressar saberes. Mas, certamente a base principal do nosso sistema de ensino é a leitura e, na sua recíproca, a escrita. A cultura de escola é uma cultura letrada, com pouca ou nenhuma presença de outras formas de textualidade; o letramento está presente na maioria dos materiais didáticos, como livros, apostilas, textos de jornais, revistas. A apresentação de trabalhos dos estudantes também é frequentemente solicitada de forma escrita; poucas são as solicitações de produções que privilegiem o oral, o imagético etc.

O nosso sistema de ensino é baseado na leitura e na escrita, o que o torna pouco atrativo ao nosso aluno, enquanto que a rede com suas múltiplas mídias e novas formas de interação leva o aluno a apresentar mais interesse em aprender. Diante dessa constatação, Belintane (2006) nos convida a analisar a relação entre a produção de um texto e o ensino da escrita partindo dos novos suportes, como os editores de texto.

Segundo Belintane (2006), o processo de escrita exige o domínio do processo de codificação simbólica e ainda também o domínio de um conjunto de técnicas e estratégias específicos do suporte que se está usando (lembremo-nos dos exercícios de caligrafia e de coordenação motora que se costuma fazer com as crianças durante o processo de alfabetização).

O autor nos lembra que há uma tensão forte na passagem da oralidade para a escrita. Nós, os letrados, estamos tão envolvidos pelo processo de letramento que temos grandes dificuldades em nos expressar naquelas modalidades de textualidade que são mais orais (narrativas, cânticos, poemas etc.). Em geral, os repentistas são oriundos das culturas iletradas. Essa tensão entre oralidade e escrita, pelo modo como tem sido (sub)entendida e tratada, acabou resultando na perda de parte da riqueza da oralidade, para os letrados, e no alijamento social dos iletrados.

"Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita se dá simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização –, e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis: a alfabetização se desenvolve no contexto de e por meio de práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só pode desenvolver-se no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização." Fonte: SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 26., 2003, Poços de Caldas. *Outros textos*... Disponível em: <**http://www.anped.org.br/reunioes/26/outrostextos/semagdasoares.doc**>. Acesso em: 12 jul. 2009.

Códice é um termo de origem latina que refere à forma característica do manuscrito em pergaminho, que já era bastante semelhante ao livro moderno.

Desse modo, Belintane (2006) nos aponta que e a mudança de suportes para produção da escrita também gera tensões e riscos. Essa tensão pode ser percebida na introdução de novos suportes desde a criação do alfabeto: da passagem do uso do livro em rolo da antiguidade para o códice manuscrito (organizado já de modo similar a um caderno), e daí para a imprensa, onde o livro se estrutura com capa, índice, capítulos, paginação etc. Em cada momento, novas possibilidades são agregadas e outras perdidas. Por exemplo, a leitura no formato de rolo não provia facilidades para o retorno a uma parte muito anterior (a leitura era praticamente um caminho sem volta), o livro manuscrito não permitia a correção de erros e a revisão entre uma edição e outra.

Os exemplos retratam ganhos importantes da mudança de suporte, mas e quais teriam sido as perdas? Podemos imaginar que a leitura de um livro em rolo exigisse muito mais atenção do seu leitor, levando-o talvez a desenvolver métodos de produção de sínteses e de estratégias de memória, uma vez que o retorno à "página" era muito dificultado.

Para Refletir

Que tal pensarmos sobre as especificidades que o uso de um Editor de Textos traz ao processo de redação? De que forma podemos potencializar o processo educativo?

Então cabe que nos perguntemos o que vamos perder quando deixamos para trás a escrita manual e a leitura do livro impresso, sucessor do códice, e passamos para a escrita e leitura digital. O que se ganha (ou se impõe) e o que se perde (sem notar)? Certamente há ganhos e não são poucos. Mas quais seriam as perdas? Há como evitá-las ou minimizá-las? Como devemos proceder para potencializar os ganhos? Será que deixaremos para trás a escrita manual e a da leitura do livro impresso ou ela será integrada às outras formas de leitura?

Atividade 4.1 - Refletindo sobre leitura e escrita digital

Com relação ao papel da leitura e da escrita na escola, reflita em conjunto e registre:

- Escolher um aspecto que você considera como um ganho na leitura e escrita digital.
- Agora escolher um aspecto que você considera como uma perda nesse processo.
- O que fazer para que tal perda possa vir a ser minimizada?
- O que fazer para potencializar tal ganho?

Estas são reflexões bastante necessárias para todos nós profissionais da educação. Vamos, então, tentar analisar alguns destes aspectos, começando pelas possíveis perdas, sendo uma delas bem fácil de perceber: a estética da letra manual. A letra dos nossos jovens já não é mais a mesma, não é? Outro aspecto que está bastante forte em todas as instituições educacionais é o fenômeno da disseminação do plágio (o famoso Control+C, Control+V) – a facilidade de copiar e colar texto de um local para outro, sem precisar nem mesmo o esforço da digitação. Antes do computador, os alunos também copiavam textos, mas como faziam manualmente eram obrigados a pelo menos ler aquilo que estavam copiando no ritmo lento daquela forma de escrita. O tempo ao qual estavam presos à atividade poderia acabar levando-os, até involuntariamente, a alguma reflexão sobre o assunto. Atualmente, o fenômeno da cópia está muito sério, até em trabalhos acadêmicos importantes o problema já é comum.

Este problema pode ser minimazado com o cuidado e a atenção do professor. Afinal, um professor que conhece o nível de desenvolvimento linguístico dos seus alunos consegue perceber quando não foi ele que escreveu algo. E em caso de dúvida sempre podemos recorrer às pesquisas na Internet, porque em geral as cópias são feitas de documentos que estão na Internet.

Além dessas perdas, haveria outras? Haveria, por exemplo, perda de alguma habilidade de raciocínio presente na escrita manual na passagem para a digital? Nesse sentido,

Vasconcellos (2002) salienta a complexidade de elaboração do pensamento relativa às diferentes formas de expressão, em que a exposição por meio da linguagem escrita exige maior nível de abstração e síntese do que quando falamos. Fica mais fácil produzir um texto depois que conversamos com alguém trocando ideias a respeito do que queremos dizer, não é mesmo? A produção digital muda bastante o processo de construção do texto. O nível de abstração atingido seria o mesmo no processo de redação manual e digital?

A "plasticidade" da escrita com o uso deste tipo de ferramenta é visível pela facilidade de alteração de um documento. Ao escrever, o usuário pode selecionar trechos e realizar edições como mover, apagar, substituir palavras etc. A estruturação de um texto, com o uso da tecnologia, ganha enorme agilidade, visto que elimina as operações que ocorreriam no suporte do papel, como rasuras, "passar a limpo" etc. A eliminação destas atividades morosas permite ao estudante dedicar seu tempo inteiramente à autoria do material, potencializando produções mais elaboradas.

Ou seria o contrário, a redação manual exige um processo de preparação e planejamento um pouco mais elaborado, levando assim o sujeito a atingir níveis de abstração maiores. São hipóteses plausíveis. Qual a verdadeira? Cremos que, com muita atenção e cuidado, os professores – com sua experiência e bom senso – encontrarão aos poucos a resposta. Talvez ambas as hipóteses sejam verdadeiras em diferentes momentos ou contextos.

Para Refletir

A produção textual ganha com o Editor de Textos um caráter bem mais experimental. Como então encontrar o caminho para utilizar esta característica potencializando a aprendizagem? Não lhe parece ser esta uma questão central.

Esses argumentos iniciais já devem ter nos permitido vislumbrar algumas das razões do Editor de Textos ser uma das ferramentas mais conhecidas e utilizadas no contexto escolar, certo? Vamos adiante! Em primeiro lugar, podemos considerar que o domínio da linguagem engloba suas múltiplas formas (oral, escrita, imagética). Nesse sentido, o uso do Editor de Textos facilita a integração de diferentes formas de expressão, pois integra texto, imagem (desenhos, fotos), fluxogramas, uso de autoformas (setas, conectores), gráficos entre outros.

Para Refletir

A possibilidade de reintegração de textualidades num mesmo documento poderia ser um artifício para minimizar **a tensão da inserção do novo suporte**, fazendo-nos mais conscientes das rupturas e das continuidades durante o processo de transição?

Outro aspecto, bastante conhecido pelos usuários de Editores de Textos, é o auxílio na correção ortográfica. As ferramentas normalmente destacam para o usuário palavras que não foram reconhecidas pelo dicionário do software, ou seja, que provavelmente tenham sido escritas de forma incorreta. Neste processo o usuário é estimulado a pensar acerca de questões ortográficas e pode, ainda, consultar possibilidades/sugestões para a escrita da palavra. Alguns editores chegam a fazer correções gramaticais e sugestões sobre o estilo do texto.

Mas, talvez um dos aspectos mais fascinantes do uso de um Editor de Textos seja a facilidade de autoria de documentos com estilos e layouts sofisticados. Conforme destacado nos PCNs:

> tais aplicativos possibilitam a obtenção de um layout bastante próximo daquele usado nos textos impressos de circulação social, pois permitem a seleção da fonte, dos caracteres, a distribuição do texto em colunas, a inclusão de gráficos e tabelas, a inserção de figuras, moldura etc. Isso torna possível a publicação de jornais, revistas, folhetos utilizando-se a editoração eletrônica. Produtos mais bem acabados são, sem dúvida, fonte de satisfação para seus produtores. (BRASIL, 1998, p. 90)

Já discutimos a importância da autoria, e especialmente da publicação das produções na Unidade 3, onde estudamos a ferramenta Blog.

Por último, mas não menos importante, está o aspecto de que a edição digital permite e facilita que um texto seja produzido de forma cooperativa. Trataremos mais deste aspecto quando estivermos trabalhando a Unidade 5 sobre cooperação e interação na rede. Mas aqui já podemos mencionar o fato de que a maioria dos editores já permite o controle de

alterações por um ou mais autores. Com o controle de alterações é possível, a partir de um determinado momento, marcar quais alterações foram feitas, de modo que, se quisermos reverter para um momento anterior é muito simples. Isso pode ser feito por duas ou mais pessoas trabalhando juntas também. Basta configurar uma cor para cada autor e saber quem sugeriu ou produziu quais partes do texto. Depois é muito fácil automaticamente incluí-las ou retirá-las.

Por ora, focalizaremos no desenvolvimento de habilidades que nos possibilitem melhor aproveitar os recursos de um Editor de Textos. Para isso, utilizaremos o editor Writer do BrOffice.

Praticando com o editor Writer do BrOffice-Writer

Os estudos e atividades realizados nas Unidades anteriores já possibilitaram o avanço de seu Projeto Integrado de Aprendizagem. Além da definição de uma temática para pesquisa, você teve a oportunidade de buscar informações disponíveis na Web e registrar essa trajetória do projeto em um Blog! Ufa, você trabalhou, não é mesmo?

Na Unidade 3 (Blogs: O quê? Por quê? Como?), refletimos sobre a importância do registro das aprendizagens construídas, da autoria, das múltiplas formas de expressão, entre outros aspectos.

Nesta unidade, retomaremos algumas dessas questões, agora no contexto de uso de softwares Editores de Textos. Assim, na próxima atividade pretendemos aprofundar o desenvolvimento de sua competência discursiva, com o uso de um Editor de Textos. Nossa intenção é que você exercite "transitar" pela utilização da linguagem de forma variada, com diferentes propósitos, formatos, situações de interlocução e, principalmente, diferentes ferramentas!

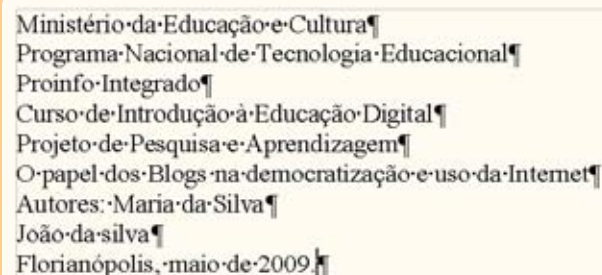
Você lembra que propusemos a análise e reflexão acerca do estilo de linguagem comumente utilizada nos Blogs? Você percebeu que os autores costumam utilizar uma linguagem informal? Por ser uma forma de comunicação que se origina dos diários íntimos, encontramos uma linguagem bastante livre e criativa. Os autores escrevem como se estivessem conversando com "seus próprios botões" ou com um amigo. Conforme comentamos, essa forma de escrita mais solta, lúdica é muito importante para desenvolver deter-

minadas habilidades de expressão. Esperamos que você tenha conseguido incorporá-la ao escrever no seu Blog!

Por outro lado, você escreveria de maneira informal se fosse escrever um artigo científico? Ou entregar um relatório para a direção de sua escola? Será que o Blog seria a ferramenta mais adequada para esses propósitos? Certamente que não!

Da mesma forma que proporcionamos aos nossos alunos momentos de expressão livre, também precisamos ensiná-los a seguir a formalidade da norma culta. E, para cada ocasião há ferramentas mais adequadas. Conforme abordamos anteriormente, um Editor de Textos pode ser utilizado para a escrita de qualquer estilo de texto. Mas, certamente, será a ferramenta mais adequada para a produção de textos científicos, pois oferece diversos recursos que facilitam a adequação a normas e formatos acadêmicos. Vamos experimentar?

Atividade 4.2 - Registrando o Projeto Integrado de Aprendizagem

Que tal preparar um registro de seu Projeto Integrado de Aprendizagem na forma de um relatório? Você poderia utilizar esse relatório para surpreender a direção de sua escola?

Para iniciarmos nosso trabalho, é necessário abrirmos (carregarmos) nosso Editor de Textos. Seu formador vai lhe orientar sobre como fazer isto.

Uma vez aberto o Editor de Textos, vamos começar a estruturar o documento. Minimamente, o relatório deve conter as seguintes partes:

- Capa
- Apresentação do projeto
- Desenvolvimento/resultados
- Referências

Iniciaremos, então, pela capa do trabalho. Por ser a apresentação externa do material, deve sintetizar informações essenciais, como contexto no qual foi produzido, título do

trabalho, autor, propósito, local e ano, conforme ilustra a figura abaixo. Digite esses dados que irão compor a capa (não se preocupe com a aparência (formatação) – aprenderemos isso ao longo desta tarefa).

Ministério·da·Educação·e·Cultura¶
Programa·Nacional·de·Tecnologia·Educacional¶
Proinfo·Integrado¶
Curso·de·Introdução·à·Educação·Digital¶
Projeto·de·Pesquisa·e·Aprendizagem¶
O·papel·dos·Blogs·na·democratização·e·uso·da·Internet¶
Autores:·Maria·da·Silva¶
João·da·silva¶
Florianópolis,·maio·de·2009.¶

Figura 4.1: Texto sem formatação.

Talvez sua habilidade de digitação ainda esteja um tanto inicial. Não se preocupe, a destreza surgirá com o tempo, à medida que você for digitando. Por enquanto, focalize apenas em manter sua atenção na tarefa, ok? E, conforme ditado popular, é sempre bom iniciarmos algo “com o pé direito”, certo? Independente de supertições, consideramos importante que desde cedo você se acostume a usar cada recurso da melhor forma possível. Assim, é importante dizer que o teclado pode permitir a realização de muitas funções além da digitação do texto. Há dicas que tornam o uso do teclado mais eficiente, então, sugerimos que você acesse as orientações que preparamos acerca do uso adequado do teclado, que estão incluídas no CD-ROM sob o título: “**Uso eficiente do teclado**”.

Neste momento, cabem algumas reflexões acerca de aspectos básicos de *design*. Você observou como a capa ficou “sem graça” organizada dessa forma? Para que possamos destacar a informação de forma apropriada, podemos alterar seu aspecto visual com algumas alterações simples, como tipo, tamanho e destaque da fonte, alinhamento dos parágrafos etc.

Vamos agora dar um formato à capa, conforme indicações da figura 4.4. Para tanto, é necessário aprendermos alguns passos, como por exemplo, selecionar palavras, negritar texto, mudar tamanho da fonte etc. Veja os três exemplos:

Ministério da Educação e Cultura

Programa Nacional de Tecnologia Educacional

Proinfo Integrado

Curso de Introdução à Educação Digital

Projeto de Pesquisa e Aprendizagem

O papel dos Blogs na democratização e uso da Internet

Autores: Maria da Silva

João da Silva

Florianópolis, maio de 2009

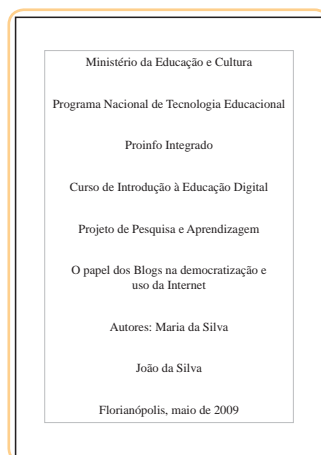



Figura 4.2: Iniciando a formatação do texto.

Ministério da Educação e Cultura
Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Proinfo Integrado
Curso de Introdução à Educação Digital

Projeto de Pesquisa e Aprendizagem:

O papel dos Blogs na democratização do uso da Internet

Autores: Maria da Silva e João da Silva
Florianópolis, maio de 2009

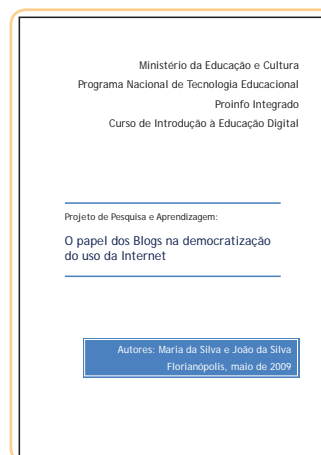



Figura 4.3: Primeiro exemplo de aparência final do texto.

Ministério da Educação e Cultura
Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Proinfo Integrado

Curso de Introdução à Educação Digital

Projeto de Pesquisa e Aprendizagem

O papel dos Blogs na democratização e uso da Internet

Autores: Maria da Silva
João da Silva

Florianópolis, maio de 2009

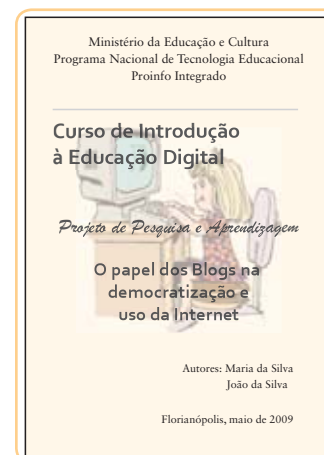



Figura 4.4: Segundo exemplo de aparência final do texto.

Saiba Mais

Nas figuras 4.2, 4.3 e 4,4, mostramos três capas com as mesmas informações, mas com estilos bem diferentes. A primeira é bastante simples, a segunda um pouco mais sofisticada. O que você achou da terceira? Que problemas há na diagramação do primeiro modelo? E na do segundo? Nosso objetivo aqui não é aprofundar estas questões. Mas caso você deseje saber mais sobre a diagramação de uma página relativamente ao uso dos elementos gráficos, há uma apresentação no CD-ROM com uma síntese das orientações básicas contidas no livro **Design para quem não é Designer**, de Robin Willians.

Apresentações são um tipo de documento eletrônico que simula uma mostra de slides. São um recurso muito utilizado nas corporações, nas universidades e nas escolas em geral como subsídio audiovisual importante nas conferências, palestras e aulas com um caráter mais expositivo. Mas, como veremos na Unidade 7 em que trataremos do assunto, as apresentações são muito mais do que uma mostra de slides, elas são verdadeiros representantes de um recurso hipermídia.

Note que um texto pode ser decomposto em diferentes unidades de informação. O documento pode ser decomposto em seções, capítulos, subcapítulos, parágrafos, frases, palavras, letras. Os procedimentos de formatação (tipo de fonte, cor da letra, negrito etc.) podem ser aplicados da mesma maneira para uma letra ou para o documento todo. Mas para aplicar qualquer procedimento sobre um elemento do seu documento, ele precisará antes estar selecionado. Essa regra vale tanto para ações de formatação quanto para outras categorias de ações. Sempre é preciso selecionar primeiro os elementos que queremos modificar para depois então exercer a ação sobre eles.

Para modificar o estilo de uma unidade de informação, você deve inicialmente selecioná-la. Vamos então produzir nossa capa: vamos iniciar formatando o topo, então, selecione os três primeiros parágrafos. Para tanto, coloque o cursor no início da primeira linha, clicando com o botão esquerdo do mouse e mantendo pressionado este botão ao mesmo tempo em que se arrasta o mouse para cobrir todo o conteúdo.

Sentiu alguma dificuldade para realizar essa operação? Esse é o momento de esclarecer suas dúvidas acerca do uso do mouse. Acesse a animação, disponível nos materiais desta unidade, no CD-ROM, sob o título: “**Uso do Mouse**”.

- Com o texto selecionado, de acordo com a figura 4.5, iniciaremos a formatação de nosso texto.

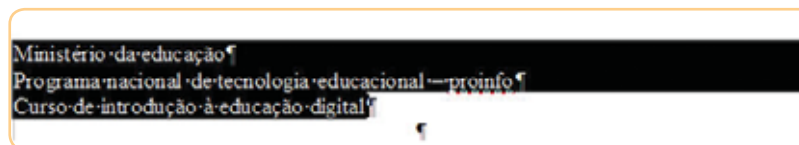



Figura 4.5: Selecionando o texto que será modificado.

- Escolha a opção FORMATAR.
- Na barra de comandos, escolha a opção CARACTERE.

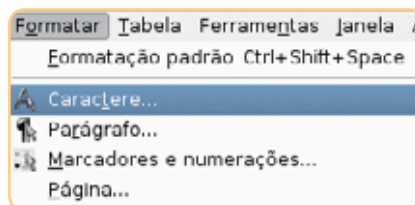



Figura 4.6: Selecionando a opção Caractere.

- Escolha a aba FONTE na caixa de comando (figura 4.7).
- Escolha a fonte que desejar (em nosso exemplo usamos “Nimbus Roman No9 L”).
- Escolha o tipo da fonte (deixamos como Regular) e escolha o tamanho (escolhemos 14).
- Na aba Efeitos de Fonte (figura 4.8), temos outras formas de formatação, como sublinhado, modificação da cor da fonte, entre outros efeitos. Clique na seta à direi-

ta na caixa que apresenta as opções “Efeitos” e selecione CAIXA ALTA (Versalete). Clique no botão OK para confirmar as alterações.

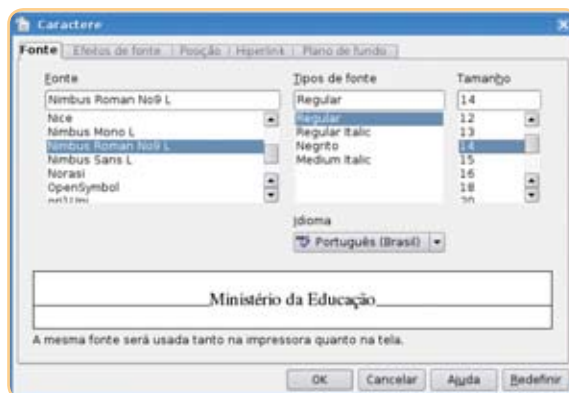



Figura 4.7: A aba “Fonte” da opção “Caractere”.

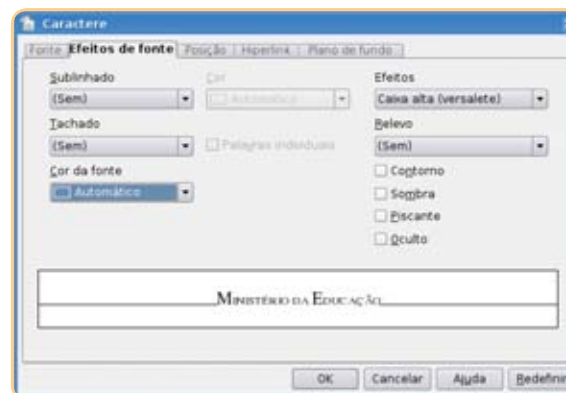



Figura 4.8: A aba “Efeitos de fonte” da opção “Caractere”.

Note que ainda tínhamos mais formatações, como por exemplo, POSIÇÃO do texto (se sobrescrito, subscrito etc.), Hiperlink e Plano de Fundo (Sombreamento). Aos poucos você poderá manipular outras opções e observar seu funcionamento.

É importante notar que em todas as formatações, antes de concluirmos o trabalho clicando no botão OK, é possível observar as transformações na tela da caixa de comandos.

Para concluir a formatação deste topo da capa, queremos ainda apenas posicionar os parágrafos de texto. Poderíamos escolher o centro da página, à direita, à esquerda ou ocupando todo o espaço da página (justificado). Vamos escolher o centro. Aproveite que o texto já está selecionado e conclua essa operação!

- Escolha a opção FORMATAR na Barra de Comandos.
- Escolha a opção PARÁGRAFO.

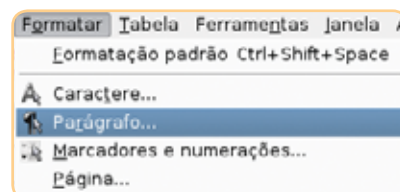



Figura 4.9: Selecionando a opção “Parágrafo”.

A formatação de parágrafos permite alinhamentos, criação de bordas e sombreamentos, caixas de texto etc. Na aba Recuos e Espaçamentos é possível trabalharmos os recuos antes de iniciarmos textos, acima ou abaixo dos parágrafos etc (figura 4.10). Vamos nos concentrar em nosso objetivo – alterar o alinhamento do parágrafo para a posição “centralizado” (figura 4.11), assim:

- Selecione a aba Alinhamento.
- Escolha a Opção CENTRO.
- Dê um clique no botão OK.

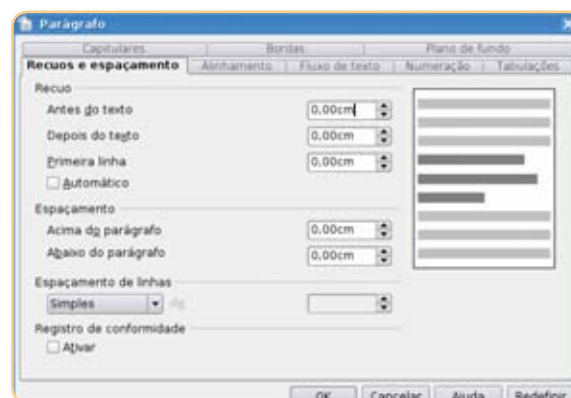



Figura 4.10: A aba “Recuos e Espaçamentos” da opção “Parágrafo”.

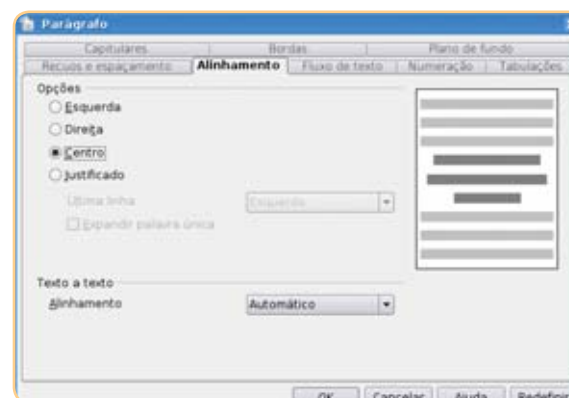



Figura 4.11: A aba “Alinhamento” da opção “Parágrafo”.

Com estas informações básicas, envolvendo formatação de fonte e de parágrafo, você poderá concluir sua capa editando os demais itens.

Experimente outras possibilidades. Faça o seu estilo. Viu como não é tão difícil? Se você estiver com alguma dificuldade, procure o formador e peça orientações. Pratique bastante, repita as operações sempre que possível, pois, com o tempo, você estará mais ágil. E lembre-se, não tenha medo de ser curioso(a), testando e experimentando o uso de outros recursos que o sistema oferece e que nós não abordamos.

Pratique sempre que puder!

Todas as formatações que vimos, até o momento, podem ser feitas também utilizando-se da chamada Barra de Formatação (onde as mesmas ações estão disponíveis diretamente através de botões):

Figura 4.12: Barra de Formatação do Linux Educacional 3.0.

Sendo que aqui podemos:

- escolher o tipo de fonte.

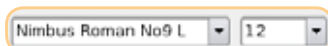



Figura 4.13

- se queremos Negrito, Itálico ou Sublinhado.

Figura 4.14

- alinhar o parágrafo.

Figura 4.15

Na Barra de Tarefas, temos ainda uma série de outros botões:

Figura 4.16: Barra de Tarefas do Linux Educacional 3.0.

Onde:

- abrimos e salvamos documentos.

Figura 4.17

- desfazemos e refazemos ações de digitação e formatação.

Figura 4.18

Interface é o dispositivo que faz a comunicação entre duas entidades (as pessoas e os programas de software). A interface permite a tradução de uma linguagem (formalismo) para outra. No caso das interfaces homem-computador, elas se constituem numa verdadeira linguagem iconográfica, que vêm sendo aos poucos construídas e desenvolvidas.

Essa possibilidade de acionar uma ação através de opções no menu ou através dos botões numa barra de ferramenta é uma regra bastante geral na construção da interface de um software. Incluimos uma pequena animação falando sobre isso no CD, sob o título "**A linguagem padrão das interfaces**".

Lembrete

Toda vez que você, ao digitar um texto, precisar **repetir uma mesma ação muitas vezes sobre diferentes objetos**, como por exemplo, se você quiser aplicar um mesmo formato para diversos parágrafos de título de capítulo, sugerimos que primeiro selecione todos eles e depois aplique a formatação uma única vez. Vai ser muito mais rápido.

Por outro lado, se você quiser aplicar **diversas ações sobre um mesmo objeto**, por exemplo, mudar a fonte, o tipo, o tamanho, os efeitos, a cor etc. de um mesmo trecho de texto, é mais interessante, ao invés de usar os botões da barra de ferramentas, pois serão muitos deles, usar diretamente a janela de configuração para caractere na opção formatar do menu principal (barra de comandos). Assim você configura todos os aspectos desejados de uma só vez. Mas estas são apenas sugestões. Cada um de nós tem suas próprias preferências sobre como prefere usar um editor. Afinal, a pressa de um não é a pressa do outro.

A continuidade do seu trabalho será a partir da próxima página do documento criado. Agora você irá preparar o espaço para o item de "Introdução" (você pode designar outro título para a seção Introdutória do seu Relatório no seu relatório),

Normalmente, novatos inserem novas linhas até chegar na página seguinte. Mas, lembra que preferimos que você realize as operações da forma mais adequada possível? Há um comando específico para a operação desejada – inserir uma quebra de página.

- No menu Inserir, busque a opção “quebra manual”.

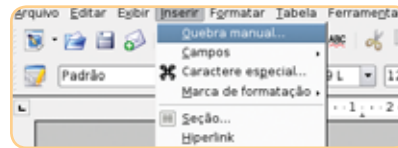



Figura 4.19: Selecionando a opção “Quebra manual”.

- E, na caixa de diálogo que aparecerá na sequência, marque a opção quebra de página. Com isso, você inseriu uma quebra nesse ponto do documento, de forma que sua continuidade ocorrerá forçadamente a partir da próxima página.

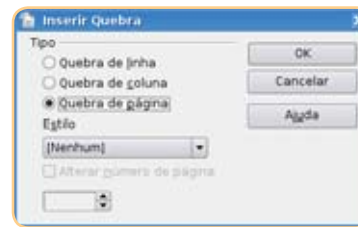



Figura 4.20: Selecionando a opção “Quebra de página”.

- Posteriormente, você poderá apagar essa marcação, se desejar. Para isso, você irá proceder da mesma forma como apaga qualquer outro elemento do texto, basta selecionar a marcação de Quebra de Página e apagá-la. Ela não fica muito visível, aparece como uma linha no início da página seguinte.

Lembrete

Para facilitar a visualização de marcações que normalmente não são visíveis, clique no símbolo (¶) na barra de ferramentas de formatação.

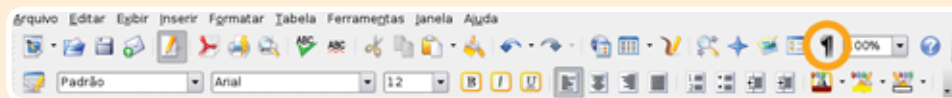



Figura 4.21: Destaque para o ícone que aciona a visualização de marcações no texto.

Ao clicar nessa opção, você conseguirá visualizar marcações do tipo: novo parágrafo (¶), espaço em branco (.), entre outras. Por exemplo, na figura abaixo pode ser observado que abaixo no topo da página a linha está mais escura indicando a "quebra de página". Logo abaixo, há a marcação de três inserções de novos parágrafos, os dois primeiros estão centralizados na página e o último foi alinhado à esquerda.

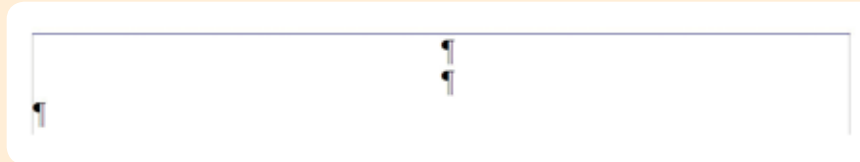



Figura 4.22 : Visualizando as marcações do texto.

Já está com o cursor do mouse piscando na nova página? Então, pode digitar o título "Apresentação". Em seguida, selecione o texto do título e formate o tipo, o tamanho e a espessura da fonte (tipo "Nimbus Roman No9 L", tamanho 14, negrito). Se você quiser, pode escolher uma outra formatação, fique à vontade, mas observe o alinhamento de parágrafo para os títulos, configurando para "Esquerda" (a configuração à direita pode ser usada, mas requer cuidados, a central só deve ser usada para títulos de maior destaque, como capas e nomes de capítulos).

Lembrete

Quando alteramos a formatação de um parágrafo, ao clicarmos para criar um novo parágrafo o Editor de Textos irá continuar com a mesma formatação do parágrafo anterior. Ele "compreende" que queremos manter a uniformidade na formatação. Porém, nesse caso você não deseja que a formatação do título seja levada para o restante do texto, certo? Assim, quando criar um novo parágrafo terá que novamente formatar a fonte para definir o padrão que será usado no texto.

Mas, há uma forma muito simples de evitar esse retrabalho! Antes de formatar o título insira alguns parágrafos (clicando na tecla “enter”). Então, selecione o título e realize as formatações desejadas. Agora, quando retornar ao texto você irá criar novos parágrafos com base nos que não foram alterados.

Você poderia já começar a escrever a Apresentação do projeto neste espaço. Entretanto, sugerimos primeiro finalizar todo o “esqueleto” do documento, organizando as demais partes. Assim, você também terá a oportunidade de exercitar esse processo que acabou de concluir para criar as demais sessões do documento. Lembrando:

- Insira quebra de página;
- Na página seguinte digite o título da sessão e formate a fonte.

A estrutura geral do seu relatório está pronta! Caso você ainda não tenha salvo este documento, é importante fazer essa operação.

- Clique em “Arquivo” e na opção “Salvar como”.

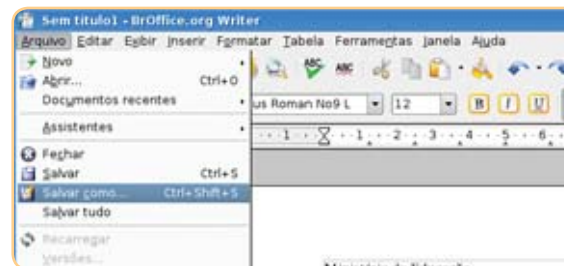



Figura 4.23: Selecionando a opção “Salvar como”.

Você então irá visualizar a caixa de diálogo abaixo. Digite um nome para o arquivo e observe que os arquivos de texto podem ter vários formatos de codificação. No campo “Salvar como tipo” há um menu suspenso com uma lista de opções. O tipo que é oferecido como padrão é o “odt”. Esse é o formato do Software BrOffice, vamos usá-lo. Precisamos, contudo, saber que alguns formatos não são compatíveis com todos os editores. Por exemplo, o formato odt não pode ser visualizado pelo editor Word do Office da Microsoft.

Formatos de codificação são no contexto aqui mencionado o formato com que um conjunto de informações é computacionalmente representado e reconhecido. Trata-se de um conjunto de símbolos predeterminados e aceitos por um determinado software.

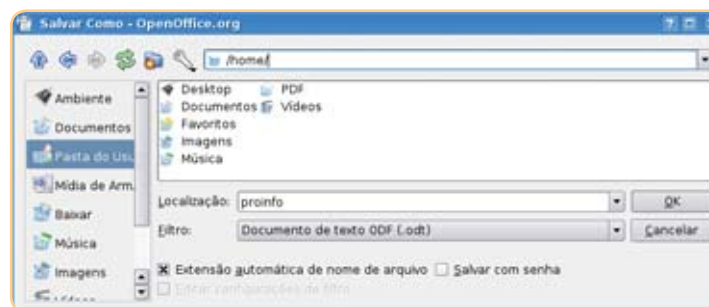



Figura 4.24: Salvando o documento. Na opção "Filtro" é possível alterar o formato.

É importante saber que essa incompatibilidade nasce inicialmente pela dificuldade de negociar um padrão durante o desenvolvimento de ferramentas semelhantes, mas se mantém, principalmente, pelos interesses das empresas privadas em manter a sua fatia de usuários pagantes.

Há muitos tipos de materiais eletrônicos, textos, imagens, sons, apresentações etc. Cada tipo de material pode ser produzido e visualizado por um tipo de ferramenta (textos nos Editores de textos; imagens nos Editores de Imagens etc.). E associado a cada um há um conjunto de formatos de codificação específico. Para o caso dos documentos de texto, temos como mais comuns e usados:

- .odt – para a ferramenta Writer do BrOffice.
- .doc – para a ferramenta Word do Windows-Office.
- .txt – um formato básico – simples.

Mas há ainda muitos outros formatos. Algumas ferramentas não conseguem (seus produtores talvez não tenham interesse nessa questão) ler alguns formatos – o editor Word do Windows, por exemplo, não lê documentos no formato odt. Isso traz limitações à portabilidade dos documentos nesse formato. Há alguns formatos que são mais portáteis, então se quisermos migrar nossos documentos de uma ferramenta para outra, recomendamos, nesse caso, o formato .rtf – Rich Text Format. O formato RTF é reconhecido pela maioria dos editores.

Os formatos portáteis são bastante importantes, pois, como são reconhecidos pela maioria dos editores, podemos transportar nosso texto de um computador para outro. Sem eles ficamos dependentes de uma única ferramenta de edição. Se levamos nosso arquivo, com os nossos pen drives, para um outro computador que não possua um software que reconheça o seu formato, não podemos trabalhar com ele.

Outro formato importante para poder distribuir seus documentos textuais é o .PDF. “O Portable Document Format, ou PDF, é um formato de arquivo, desenvolvido pela Adobe Systems em 1993, para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do hardware e do sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo”. (PORTABLE..., 2009).

Atividade 4.3 - Salvando arquivos em formatos .rtf e .pdf

Além do formato, na hora de salvar um arquivo temos que definir um local no disco rígido onde queremos armazená-lo. É muito importante compreender como se estrutura esse armazenamento porque você vai querer abrir novamente o seu arquivo, pode querer excluí-lo ou mudar o local onde ele está armazenado. Imagine quando você já tiver produzido uma centena de arquivos, você vai precisar gerenciá-los. Então, preparamos uma animação abordando esses procedimentos em maior detalhamento. Assista com atenção a animação “Uso do gerenciador de arquivos” e esclareça as suas dúvidas com seu formador.

Lembrete

Se você ainda não possuir uma pasta para guardar seus materiais no computador que está usando, crie uma ou peça ajuda ao formador se não souber como fazê-lo.

Finalizaremos agora a atividade de elaboração do relatório inserindo os textos que você já produziu e que são correspondentes a cada parte do seu documento. Não estamos pedindo que você termine o seu relatório agora, afinal o seu projeto ainda está em andamento. Pedimos apenas que você integre o que já produziu e publicou noutros locais aqui nesse relatório. Analise e discuta com seus colegas que estilo dar aos elementos gráficos e a linguagem utilizada.

Para ajudá-lo a lembrar de todos estes aspectos sobre edição de textos no BrOffice, inserimos no CD uma animação com o título "**Uso do Editor de Texto**". Recomendamos assisti-la já e sempre que tiver dúvidas a respeito.

Vamos ilustrar o seu texto?

Um procedimento bastante comum, que talvez você queira utilizar durante a criação de seu relatório, é a inserção de imagens. Para exemplificar esta tarefa, vamos buscar imagens na Internet, utilizando o site de busca Google. Se você não tem acesso à Internet, procure imagens salvas em seu computador (em textos, fotos, figuras). Lembre-se que você **sempre** pode procurar o formador do curso quando precisar utilizar um computador ou a Internet. Entre em contato com seus colegas de curso e combinem de trabalhar juntos.

Atividade 4.4 - Buscando imagens na Internet

Encontrar na Internet uma imagem sobre o uso da tecnologia da educação usando a página do Google.

Se você não se lembrar como fazer, peça ajuda ao seu formador para abrir o navegador FireFox e acessar a página de busca do Google. Depois siga as instruções:

- Clique em IMAGENS, no canto superior esquerdo do Google.

Figura 4.25: Página do Google Imagens.

- Digite o tema que se deseja pesquisar (em nosso exemplo, tecnologia da educação).

Figura 4.26: Campo onde você deve digitar o tema da pesquisa.

Lembrete

Digite sempre um termo ou conjunto de termos relacionado ao tipo de imagem que você deseja. Neste exemplo vamos buscar uma imagem relacionada ao tema tecnologia na educação. Então pode ser digitado na caixa de pesquisa de imagem termos como: tecnologia na educação, tecnologia educacional, educação e tecnologia etc.

- O site vai apresentar a você uma série de opções de imagens, que podem estar em uma única ou em dezenas de páginas. Navegue por elas, procurando as imagens que deseja.

Figura 4.27: Resultado de uma pesquisa no Google Imagens.

- Clique sobre a figura escolhida para vê-la em sua página de origem (em nosso exemplo, a imagem escolhida está mostrada na parte superior da página ao lado):

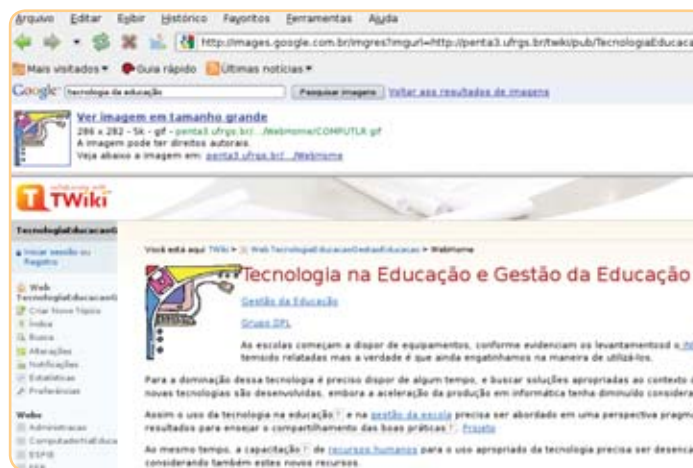



Figura 4.28: Figura selecionada da pesquisa no Google Imagens.

- Você precisará capturar a imagem escolhida. Para tanto, você pode copiar ou salvar a imagem. Para salvá-la em sua pasta no computador, clique com o botão direito do mouse sobre ela e depois em Salvar imagem como.

Figura 4.29: Selecionando "Salvar imagem como".

- Aparecerá a tela que segue. Note que no campo nome temos uma sugestão de nome para esta imagem. É melhor que você lhe atribua um nome mais sugestivo – é só começar a escrever.

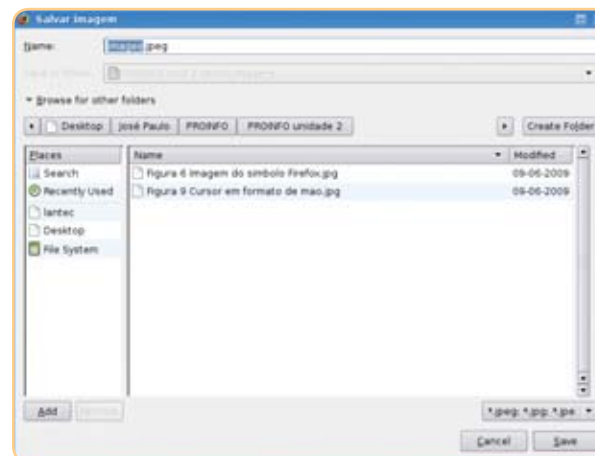



Figura 4.30: Salvando a figura.

Lembrete

Todo arquivo possui um nome e uma extensão: o nome normalmente é dado pelo usuário, já a extensão é o formato de codificação usado. Esse formato, como já vimos para o caso dos documentos de texto, indica a provável origem da imagem (câmeras digitais, ferramentas de edição). Existem diversas extensões, como por exemplo, .jpeg (ou .jpg), .bmp, .gif etc.

- Não é necessário colocar a extensão do arquivo – isso é feito automaticamente pelo software. Acionando a opção Salvar você terá acesso a uma tela similar àquela onde você salvou seu arquivo de texto.

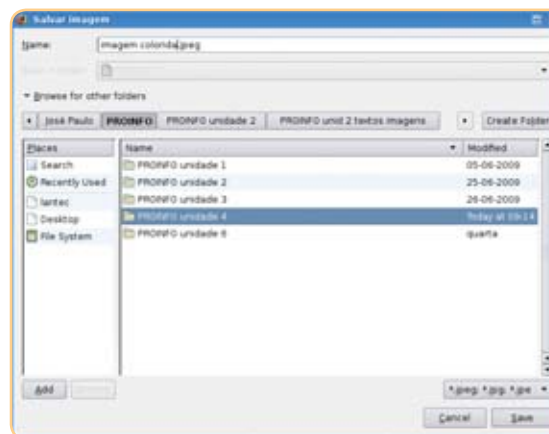



Figura 4.31: Salvando o arquivo na pasta "PROINFO unidade 4".

- Escolha a pasta de sua preferência (no nosso exemplo, escolhemos PROINFO unidade 4).
- Clique no botão Salvar.
- Agora precisamos inserir a imagem em seu texto. Note que você poderia ter feito isso sem primeiro salvar a imagem no seu disco rígido – note que no mesmo menu suspenso que lhe deu acesso à opção "Salvar como" havia também a opção "co-

piar”. Usando esta opção você poderia ter transferido diretamente a imagem para dentro do seu texto, usando a famosa operação “Ctrl+C; Ctrl+V”. A diferença é que, salvando-a em uma pasta, você terá acesso a ela toda vez que precisar.

Atividade 4.5 - Experimentando o Editor de Textos (inserindo imagens)

Volte ao Editor de Textos e insira a imagem escolhida no seu texto.

Para inserir sua imagem, primeiro você precisa decidir em que local do seu documento vai fazer isto. Então, posicione o cursor neste local. Inicie escolhendo a opção Inserir › Figura no seu menu superior. Isso deve abrir a seguinte janela, onde você irá:

- localizar a pasta e o arquivo de imagem que foi salvo.
- selecionar o arquivo e clicar em OK.

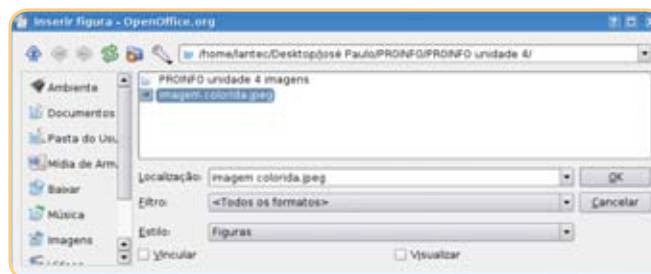



Figura 4.32: Selecionando a imagem.

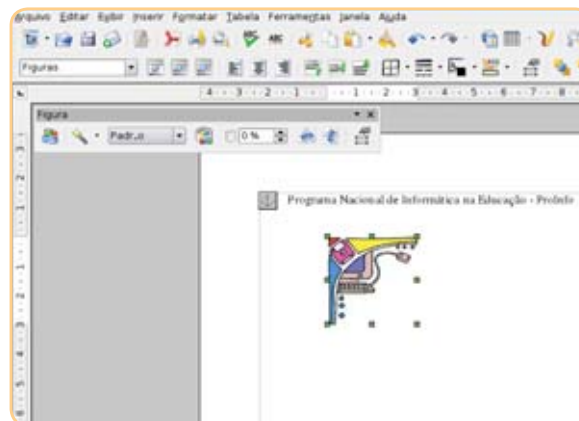



Figura 4.33: Após clicar em OK, a imagem aparecerá no documento.

É isto, a figura foi inserida em nosso texto. E lembre-se de sempre salvar seu texto após cada ação importante.

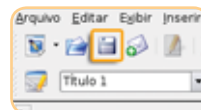



Figura 4.34: Destaque para o ícone "Salvar".

Lembrete

Quando você estiver salvando novamente, use apenas a opção "Salvar", pois a opção "Salvar como..." é usada apenas quando é necessário definir um novo nome ou local de armazenamento. Devemos fazê-lo quando estamos iniciando a edição do texto e não salvamos nenhuma vez, ou quando queremos produzir uma cópia com outro nome.

Uma forma bastante rápida para salvar é clicando no ícone com o símbolo de um disquete, visível na barra de ferramentas padrão.

Quando quiser finalizar a edição do documento e fechar o Editor de Textos, clique em ARQUIVO, na barra de comandos, e depois clique em SAIR, ou então use o botão para fechar a janela do editor simplesmente. Cuide se você salvou as últimas modificações feitas no documento. Mas não fique muito preocupado, pois ao acionar a saída do editor, lhe é apresentada uma janela questionando se você quer salvar as alterações já feitas. É só dizer sim.

Antes de continuar, precisamos destacar que é preciso ter muito cuidado ao copiar textos, imagens, enfim, informações da Internet. Você sabe que existem direitos autorais, não é?

A prática indiscriminada de copiar e colar conteúdo de páginas da Internet sai muito caro aos que recorrem a ela, pois configura infração à Lei 9.610/98, a Lei sobre Direitos Autorais (http://www.mct.gov.br/legis/Leis/9610_98.htm).

Reproduzir textos originais sem autorização, omitir o autor, não indicar o *link* para reportagens veiculadas em outros sites ou ainda copiar apenas trechos do trabalho alheio resultam em processos judiciais e, mais grave, em indenizações que podem chegar à casa dos milhões de reais.

Pelo sim ou pelo não, toda vez que utilizarmos material retirado de sites (textos, figuras etc.) ou de outras mídias, como impressos, rádio etc., devemos citar a fonte. Para isso, recorremos às normatizações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Os elementos essenciais para referências são: autor, título, local, editora, data de publicação, designação específica e alcance; outros elementos complementares poderão ser incorporados.

Documento eletrônico

- É considerado documento eletrônico qualquer informação armazenada em um dispositivo eletrônico (disco rígido, disquete, CD-ROM, fita magnética) ou transmitida através de um método eletrônico. Exemplos de documentos eletrônicos são os softwares, os bancos de dados, os arquivos de som, texto ou imagem disponíveis em CDs, discos ou fitas magnéticas, informações acessadas online na Internet, o que inclui as mensagens eletrônicas pessoais, fóruns de discussão, arquivos de hipertexto (http, em sites da WWW), ou arquivos da internet de formatos especiais.

  Exemplo:

  CUNHA, Silvio Luiz Souza. Reflexões sobre o EAD no Ensino de Física. Rev. Bras. Ens. Fis., São Paulo, v. 28, n. 2, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-47442006000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jan. 2008.

Documento iconográfico

- Documentos iconográficos são: pinturas, gravuras, ilustrações, fotografias, desenhos técnicos, dispositivos, filmes, materiais estereográficos, transparências, cartazes e outros. Para sua referência são considerados elementos essenciais: autor, título, data e especificação do suporte. Como nos outros casos, quando necessário acrescentam-se elementos complementares para melhor identificar o documento.

  Exemplo:

  ORIENTACAO.GIF Altura: 250 pixels, Largura: 168 pixels. 300 dpi. 13.5 Kb. Formato GIF. Compactado. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/testando/index.html>. Acesso em: 04 jan. 2008.

Leia as notícias a seguir, para ter ideia dos problemas que podem surgir pela cópia indevida de materiais. Troque ideias com seus colegas de curso e de trabalho, pois na sua atuação diária como professor ou gestor escolar você tem a responsabilidade de orientar os alunos a respeito desse tema.

Copiar e Colar, pode?

Notícia publicada em 27/10/2006, às 17h10

Site de informação é condenado por danos morais

O IG (Internet Group do Brasil) foi condenado pela 47ª Vara Cível do Rio de Janeiro a indenizar em R$ 20 mil por danos morais Ulisses Raphael Costa Mattos Júnior. O site plagiou textos do autor, que escreve para o concorrente Cocadaboa. A decisão foi da juíza Andréa Gonçalves Duarte, que entendeu que, ainda que não tenha havido cópia integral dos textos, ocorreu a contrafração, ou seja, a modificação da obra com a intenção de se negar sua real autoria.

“As modificações dadas possuem, claramente, o intuito de disfarce dos textos. No entanto, se verifica que, naqueles veiculados pelo IG, nenhuma

alteração substancial foi feita. Não há demonstração de criatividade", afirmou a magistrada.

Andréa Gonçalves Duarte enfatizou que, nesse caso, o meio de informação (Internet) não torna a obra anônima e nem retira do seu autor o direito sobre a mesma. "A Internet aqui funcionou somente como veículo e não gerou normatização jurídica inédita. O que a lei protege é a livre disposição da obra pelo autor, que tem o arbítrio de autorizar ou não sua reprodução", finalizou.

Fonte: RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. *Site de informação é condenado por danos morais*. Disponível: <http://srv7.tj.rj.gov.br/publicador/exibirnoticia.do?acao=exibirnoticia&ultimasNoticias=1127>. Acesso em: 6 jul. 2009.

Folha Online

Fundador da Wikipedia alerta universitários sobre risco de erro

Jimmy Wales, fundador da enciclopédia online Wikipedia, afirmou que sua invenção pode prejudicar estudantes universitários. Isso porque, segundo diversos e-mails recebidos pelo executivo, os alunos usam informações do site – muitas vezes erradas –para fazer seus trabalhos.

"Vocês estão na faculdade; não devem citar a enciclopédia", afirmou Wales, segundo o site "The Register". A cada semana, ele diz receber cerca de dez mensagens de alunos reclamando que a Wikipedia prejudicou suas notas.

"Me ajude. Tirei uma nota baixa porque usei informações da Wikipedia que estavam erradas", exemplificou o fundador, citando um e-mail. O "The Register" afirma que o executivo coloca toda a culpa nos alunos, sem admitir que alguns dos verbetes publicados não condizem com a verdade.

Este tipo de imprecisão pode ser explicada pelo fato de a Wikipedia ser uma enciclopédia escrita e editada pelos próprios internautas. Temas bastante populares recebem muita colaboração e, por isso, tendem a ser mais precisos do que assuntos dominados por um número menor de pessoas.

Fonte: FUNDADOR da Wikipedia alerta universitários sobre riscos de erro. *Folha Online*, 16 jun. 2006. Informática. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u20203.shtml>. Acesso em: 16 jul. 2009.

E então, ficou bem claro para você que toda vez que utilizar materiais de outros autores você deve citar a fonte? Não esqueça disso! Não se esqueça também dos cuidados que deve ter em relação à confiabilidade dos dados obtidos na Internet! Ter isso bem claro é muito importante não só pelas penalidades a que estamos sujeitos, mas também pelos aspectos éticos envolvidos. *Ainda mais quando exercemos o papel de formadores, não é mesmo?*

Atividade 4.6 - Experimentando a barra de ferramentas

Esta atividade é um desafio. Vocês devem experimentar para descobrir qual a funcionalidade do botão com o ícone de um pincel na sua barra de ferramentas. Depois discutam qual o sentido da representação de um pincel para aquela funcionalidade?

Atividade 4.7 - Navegando pelo editor Writer e BrOffice

Você lembra da animação sobre as Interfaces de software. Lá dissemos que elas têm um padrão e que um giro turístico pelo menu principal nos dá uma boa ideia do que podemos esperar de um software.

Então, nesta atividade solicitamos que faça um *tour* pelo menu principal do editor Writer do BrOffice. Façam com atenção e sem ansiedade, não precisa se deter naquilo que não entende. A proposta é que você localize nesse menu pelo menos três outras funcionalidades que você gostaria de utilizar. Se quiser experimentá-las, sinta-se à vontade.

Lembrete

Se quiser saber o que um determinado comando faz, não deixe de usar a opção ajuda da barra de comandos. Lá você encontrará descrição e orientação para todas as funções do Writer.

Saiba Mais

Os primeiros passos foram dados! Continue praticando! Experimente também ousar, utilizando recursos e elementos que não tivemos a oportunidade de estudar. No CD incluímos uma apostila que irá apoiá-lo para essas novas aprendizagens.

A Apostila foi selecionada do site da comunidade BrOffice Brasil; caso você queira mais informações sobre o software e outros materiais, sugerimos que visite esse site: http://www.broffice.org/?q=apostila_comunidade

Concluindo

Esta Unidade foi dedicada aos recursos básicos de formatação e inserção de imagens em textos, utilizando o Br.Office Writer. Antes disso, conversamos sobre vários aspectos relativos à mudança de suporte na produção de um texto escrito, buscando compreender quais são os cuidados que um professor deve tomar ao adotar o uso pedagógico das ferramentas de edição de texto.

Aprendemos muito sobre o computador também: sobre o gerenciamento de arquivos, sobre os formatos de documentos de texto e de imagem, além de aspectos diversos sobre o uso do mouse, do teclado e das interfaces. Também visitamos algumas noções básicas de planejamento visual. Puxa! Essa foi uma unidade de peso no nosso curso. Se

ficaram dúvidas, procure ajuda junto aos colegas e aos formadores.

Trabalhamos todos estes aspectos, sempre procurando, dentro do possível, fazer a relação entre os conteúdos técnicos, as tarefas realizadas e a prática profissional.

As próximas unidades também serão bastante importantes. Elas vão focar mais especificamente as ferramentas de interação e de produção coletiva. Para nós educadores, a possibilidade de trabalhos coletivos e cooperativos é fundamental, não é mesmo?

Piaget afirma que:

> o conhecimento humano é essencialmente coletivo e a vida social constitui um dos fatores essenciais da formação e do crescimento dos conhecimentos.

Hoje, a vida também acontece no mundo virtual. Ao longo deste Curso, nosso principal objetivo é que você e seus colegas possam participar cada vez mais desse mundo digital!

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Bernardete Martins; ARRUDA, Susana Margareth. *Como fazer referências*: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/framerefer.html>. Acesso em: 12 jul. 2009.

BELINTANE, Claudemir. As novas tecnologias: o cyberaluno. *Revista Viver*, n. 6, p. 87-98, 2006. Coleção Memória da Pedagogia.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PORTABLE document format. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Pdf>. Acesso em: 12 jul. 2009.

SCHECHTER, Renato. *BrOffice.org 2.0*: Calc e Writer. São Paulo: Campus, 2008.

VASCONCELLOS, Celso dos S. *Construção do conhecimento em sala de aula*. 12. ed. São Paulo: Libertad, 2002.

WILLIANS, Robin. *Design para quem não é designer*. 7. ed. São Paulo: Callis, 1995.

5.

COOPERAÇÃO (OU INTERAÇÃO) NA REDE?

O Sistema de Posicionamento Global, popularmente conhecido por GPS (Global Positioning System), é um sistema utilizado para determinação de uma posição na superfície da Terra através de satélites. O sistema GPS foi criado e é controlado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, para uso exclusivo militar. Atualmente é aberto para uso civil gratuito, requerindo apenas um receptor capaz de captar o sinal emitido pelos satélites. Fonte: SISTEMA de posicionamento global. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <**http://pt.wikipedia.org/wiki/GPS**>. Acesso em: 7 jul. 2009.

Olá cursista,

Na Unidade 4, tratamos da edição de textos. Essa Unidade foi importante, pois falamos sobre o valor dos textos escritos e dos editores de textos na escola e para os profissionais que trabalham com a educação. Foi um momento importante de reflexão e de experimentação. Nesta Unidade 5 abordaremos ‘Cooperação (ou interação) em rede’.

A Internet já não é mais um oceano desconhecido para você. Você já navegou por vários dos seus mares e parou em vários portos. Aprendeu a ler as estrelas e usa a bússola e o GPS com facilidade. Já até construiu o seu próprio ancoradouro onde outros navegadores já aportaram.

Com essas metáforas quisemos enfatizar suas conquistas e dizer que ter construído o seu Blog lhe coloca na condição de interagir e cooperar na Internet, lhe abre novas e importantes possibilidades pedagógicas. Nesta unidade, vamos discorrer mais especificamente sobre isso.

Vamos tratar da relevância da colaboração e da interação na Web para nossa sociedade em geral e, mais especificamente, para as nossas escolas. Vamos procurar entender por que cooperar é tão importante para o aprendizado e por que cooperar, usando a rede, é ainda mais importante.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática

- Refletir sobre a importância da cooperação no aprendizado, tomando consciência do papel das redes digitais na promoção dos processos cooperativos de trabalho e aprendizagem;
- Compreender a estruturação e o alcance social e econômico de algumas das principais ferramentas de produção e/ou veiculação de conteúdo digital (wikis, youtube etc.);
- Refletir sobre a importância destas ferramentas na construção de novas práticas pedagógicas;
- Habilitar-se a incluir a postagens de vídeos no seu Blog.

A era das navegações (digitais)

Há pouco mais de dez anos, a Web ainda não fazia parte do contexto da maior parte das escolas. Naquela época, as fontes de pesquisa se reduziam ao contexto local. Assim, os estudantes se apoiavam nos livros disponíveis na biblioteca escolar, familiar (muitas famílias tinham coleções de enciclopédias em casa) ou pública. As informações eram restritas e o professor tinha um papel central como detentor de informações.

A difusão da Web revoluciona esse processo, pois a cooperação para a construção e partilha de saberes toma uma dimensão global! A produção e atualização de informações passa a crescer de forma explosiva, nunca antes conhecida na história da humanidade. As informações das enciclopédias impressas se tornam, em grande parte, obsoletas por não contarem com a atualização contínua típica do meio digital. As mudanças são tão profundas que inúmeros autores estudam o fenômeno da então denominada Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento.

Saiba Mais

Sociedade informação e Sociedade do conhecimento são expressões que entraram em uso na última década do século passado, associadas ao termo "Globalização", e pretendem designar as profundas mudanças econômicas e sociais que vêm ocorrendo na nossa sociedade a partir da popularização do uso das TIC. Há discordâncias quanto ao uso de uma ou outra expressão. Alguns autores defendem o uso da palavra conhecimento, pois informação teria um cunho mais tecnológico, já que informação tem um significado bem menos abrangente do que conhecimento.

Carlos Nepomuceno publicou no portal do UOL uma reportagem muito instrutiva com um título bastante provocador, "A sociedade da informação não existe". Recomendamos a leitura desta reportagem e do debate que ela provocou na rede. O endereço é: **http://webinsider.uol.com.br/index.php/2009/04/01/a-sociedade-da-informacao-nao-existe**

Caso não acesse neste endereço, tente em:

http://www.idprojetoseducacionais.com.br/artigos/o_computador_vai_substituir_o_professor.pdf

http://www.pedroarrupe.com.br/upload/OCOMPUTADORVAISUBSTITUIRO-PROFESSOR.pdf

Sobre este assunto recomendamos também a leitura da descrição feita por Sally Burch, no seu livro "O desafio das palavras", que se encontra no endereço: **http://vecam.org/article519.html**

Portal: um portal é um site na internet que organiza e apresenta informações de diversas fontes de um modo unificado; seria um distribuidor de conteúdos na web. O portal oferece também serviços de busca, notícias, informações por tema, entretenimento, áreas de relacionamento etc. Os mais conhecidos são mantidos por grandes empresas ou por organizações, como por exemplo, o portal do UOL, da rede Globo, do Terra, da Microsoft; o portal do MEC e do professor; etc.

Atividade 5.1 - O computador vai substituir o professor?

No contexto da sociedade da informação (conhecimento?), tem sido recorrente o questionamento: "Será que o computador irá substituir o professor?" Precisamos superar essa dúvida antes que possamos avançar. Assim, sugerimos a leitura da resposta elaborada por Andréa Cecília Ramal (2000), que incluímos a seguir neste material.

A atividade, então, consiste em ler o texto "**O computador vai substituir o professor?**", e ao final da leitura escolher **uma palavra** que sintetize a sua ideia central.

O computador vai substituir o professor?

O diálogo que vou propor nesta coluna é sobre a escola. Acho que precisamos conversar sobre isso. A Internet está trazendo consigo um novo modelo de educação, uma forma diferente de aprendizagem, e precisamos entendê-lo, apropriar-nos disso, ser protagonistas da mudança.

Precisamos conversar principalmente porque a existência dessa grande rede nos faz pensar na escola que temos, ainda tão fechada, limitada, desconectada do mundo, da vida do aluno; ainda tão distante da realidade de imagens, sons, cores e palavras em hipermídia que constitui a nossa vida hoje.

Precisamos conversar sobre nossos sonhos para a escola, pois, se vocês não sabem, há séculos nós, pedagogos, acumulamos sonhos sobre a sala de aula. Ivan Illich sonhava com uma educação que não fosse limitada às instituições, que formalizam tudo. Jean-Jacques Rousseau pensava numa escola que não corrompesse o homem, deixando simplesmente vir à tona o que temos de melhor. Jean Piaget queria que os níveis mentais fossem respeitados, sem pular etapas, para que não tivéssemos que aprender aos saltos, ou decorar o que não entendemos. Freinet sonhava com uma escola que permitisse o prazer, a aprendizagem agradável e divertida. Paulo Freire sonhava com um lugar em que o saber do aluno fosse valorizado,

onde a relação vivida nas aulas fosse o ponto de partida para uma grande transformação do mundo. Goleman escreve sobre uma escola que permita desenvolver o lado emocional, que tenha espaço para as artes, a música, as coisas que, enfim, nos fazem mais humanos.

Mas não soubemos concretizar muitos desses sonhos. Talvez ainda não tivemos tempo, porque era preciso primeiro preparar aulas, corrigir provas, anotar no quadro e nos cadernos tantas e tantas explicações.

De repente a tecnologia entra na escola e nos obriga a recuperar tudo isso. A presença da máquina leva todo professor a se perguntar: como é a minha aula? Do que decorre: será que o professor vai ser substituído pelo computador? E sabemos que a resposta é sim, não temos a menor dúvida.

Explico: é que o pior de nós vai ser substituído.

A nossa pior aula, o lado repetitivo, burocrático e por vezes até acomodado da escola, esse vamos deixar para o computador. Ele saberá transformar nossas exposições maçantes em aulas multimídia interativas, em hipertextos fascinantes, em telas coloridas e interfaces amigáveis preparadas para a construção do saber. Então poderemos, finalmente, ficar com a melhor parte, aquela para a qual não nos sobrava tempo, porque pensávamos que devíamos transmitir conhecimentos.

Vamos receber de herança os sonhos de todas as outras gerações, redimi-las realizando tudo o que não puderam conhecer. Agora sim, está em nossas mãos a derrubada dos muros para fazer conexões com o mundo, a criação do espaço para a arte e a poesia, o tempo para o diálogo amigo, o trabalho cooperativo, a discussão coletiva, a partilha dos sentidos. Está em nossas mãos a construção de uma escola mais feliz, feita por mestres e alunos que saibam, juntos, propor links e janelas para a sala de aula, onde aprender não seja uma tarefa árdua e penosa, mas sim uma aventura.

Então será preciso que cada mestre se despeça da figura de professor transmissor de conteúdos que há em si mesmo, e que os alunos abandonem seu papel de receptores passivos. Isso é o pior de todos nós, não nos daremos mais a conhecer assim.

Vamos tentar construir juntos algo novo. É claro que nós, professores, vamos precisar de

ajuda: os alunos saberão nos dizer como fazer. Será que eles aceitam ser nossos mestres? Acho que sim, é só por este próximo milênio. Nessa nova sala de aula, na verdade todos serão mestres.

E, curiosamente, a gente vai aprender como nunca.

Andrea Cecília Ramal

Qual foi para você a palavra-chave escolhida. Discuta com seus colegas a respeito.

Andréa Cecilia Ramal (2000) destaca no texto acima que é inútil tentar concorrer com a quantidade e qualidade de informações disponível na Internet. E nós já sabemos que também não podemos simplesmente ignorar a sua existência. A mesma autora, em outro artigo, "Ler e escrever na cultura digital" (que já mencionamos e citamos na Unidade 2), avança ainda mais na busca da compreensão do novo papel do professor nesse momento tão especial que vivemos. Ao final do seu artigo ela afirma que precisamos reinventar a nossa profissão e articula sua proposta com os três eixos de conteúdos apontados pelos PCN: conceituais, procedimentais e atitudinais. A autora então propõe que um professor deve atuar:

> Nos conteúdos conceituais, como **arquiteto cognitivo**, responsável por traçar as estratégias e definir os métodos mais adequados para que o aluno chegue a uma construção ativa do conhecimento;
>
> nos conteúdos procedimentais, como **dinamizador de grupos**, ao ajudar os estudantes a descobrirem as formas pelas quais se chega ao saber, os processos mais eficazes e o diálogo possível entre as disciplinas, gerenciando uma sala de aula na qual os estudantes, com suas diversas competências, dialogam com respeito entre si e estabelecem parcerias produtivas; e,
>
> nos conteúdos atitudinais, **como educador**, comprometendo-se com o desafio de estimular a consciência crítica para que todos os recursos desse novo mundo sejam utilizados a serviço da construção de uma humanidade também nova, com base nos critérios de justiça social e respeito à dignidade humana. (RAMAL, 2000).

A autora nos conclama ao maior dos nossos desafios, que será o da construção de

uma pedagogia intercultural baseada na abertura para o outro, reconhecendo a sua importância e privilegiando a reciprocidade, a pluralidade das vozes que constroem o sentido da nossa existência comum. Nas palavras da autora

> a escola da cibercultura pode tornar-se o espaço de todas as vozes, todas as falas e todos os textos. O desafio mais instigante é o do professor, que pode finalmente reinventar-se como alguém que vem dialogar e criar as condições necessárias para que todas as vozes sejam ouvidas e cresçam juntas. (RAMAL, 2000).

Cooperação ou Interação?

Quer saber qual foi a palavra que escolhemos como a palavra-chave da leitura do texto “O computador vai substituir o professor?” Nós escolhemos a palavra COOPERAR, pois entendemos que esta palavra nos sintoniza com a postura que consideramos necessária nesta época de tantas e tão complexas interações.

Consideramos a palavra cooperação mais adequada do que a palavra interação, porque esta última apenas designa a ação conjunta entre duas ou mais pessoas, com a troca de alguns valores (materiais, emocionais, intelectuais ou éticos). Já a palavra cooperação designa muito mais, refere-se a um tipo específico de interação onde se busca que os valores trocados estejam em equilíbrio. Em cooperação não há opressão, não há uso, nem abuso do outro. A cooperação presume então que não só as ações sejam comuns, mas que as intenções também sejam compartilhadas. Na cooperação a ação nasce de acordos transparentes.

A origem das ideias apresentadas no parágrafo que você acabou de ler é de Jean Piaget (1973). No seu livro, “Estudos Sociológicos”, o autor formaliza o conceito de cooperação. Para Piaget, a cooperação é o melhor caminho para o desenvolvimento da autonomia intelectual e moral. Nas suas palavras:

> Neste sentido as relações pedagógicas só podem supor um clima de confiança, no qual a afetividade está compreendida. Na realidade a educação forma um todo indissociável e não é possível formar personalidades autônomas no domínio moral se, por outro lado, o indivíduo está submetido a uma coerção intelectual tal que deva se limitar a aprender passivamente, sem tentar descobrir por si mesmo a verdade: se ele é passivo intelectualmente não pode ser

> livre moralmente. Mas reciprocamente, se sua moral consiste exclusivamente numa submissão à vontade adulta e se as únicas relações sociais que constituem a vida da classe escolar são as que ligam cada aluno individualmente a um mestre que determina todos os poderes, ele não pode tampouco ser ativo intelectualmente. (PIAGET, 1973 apud DOLLE, 1987, p. 198).

Esperamos que nosso objetivo até aqui tenha sido atingido, ou seja, esperamos que você tenha compreendido que apropriar-se do uso das redes de comunicação na sua prática poderá levar-lhe, pouco a pouco, a construir uma nova relação com seus alunos e com a sua comunidade, enfim, uma nova realidade na sua escola.

Nessa realidade as relações cooperativas que se desenvolvem nas atividades coletivas devem ter destaque no planejamento pedagógico. Afinal, como disse Ramal (2000), o professor precisa transformar-se num arquiteto cognitivo, num dinamizador de grupos. O papel dos professores será o de traçar o cenário onde as interações irão ocorrer, cenários que potencializem a aprendizagem, a convivência, o respeito mútuo etc.

A experiência e capacidade crítica dos professores são então os principais recursos que as novas gerações necessitam para poder aprender a dar valor à cooperação e à solidariedade. E, desse modo, estarão preparados para participar de modo significativo na Sociedade da Informação/Conhecimento!

Atividade 5.2 - Projeto Integrado de Aprendizagem (continuação)

É uma grande responsabilidade! Um grande desafio! Como vocês se sentem a respeito? Vamos falar sobre isso? Sabemos que atitudes cooperativas precisam ser aprendidas e valorizadas eticamente. Nas nossas atuais práticas pedagógicas, estamos conseguindo ensinar nossos alunos a cooperar, no sentido que Jean Piaget nos deixou?

Como você percebe que a realização do seu projeto integrado de aprendizagem está lhe preparando para enfrentar este desafio? Esse é mais um bom assunto para uma outra postagem no Blog do Projeto. Decida com o seu grupo se querem postar ou não? Afinal, agora entramos um pouco no terreno das emoções e, então, vocês decidem. De todo modo, discutam a respeito.

Saiba Mais

Ensinar a cooperar e a ser solidário presume aprender a conviver, trabalhando juntos e dividindo tarefas de forma equilibrada e justa. Um bom caminho é solicitar que nossos alunos realizem em grupos tarefas um pouco mais complexas, onde eles precisem estabelecer metas e estratégias, além de escolher recursos e organizar a divisão do trabalho. Mas solicitar que realizem essas tarefas não será suficiente, precisamos estar preparados para ajudá-los. O professor tem um papel importante na mediação de todo o processo, orientando os alunos a resolverem seus conflitos de modo a tomarem consciência dos princípios éticos que estão em jogo a cada momento.

Nesse sentido, para aqueles dentre vocês que desejem saber mais, recomendamos a leitura da série de reportagens que a revista Nova Escola publicou nos primeiros meses deste ano sobre o tema (disponíveis no site da revista http://revistaescola.abril.com.br/):

- janeiro de 2009 – reportagem sob o título: **As trocas que fazem a turma avançar**. Trabalhar individualmente ou em grupos exige habilidades diferentes das crianças. Confira como potencializar os ganhos para toda a classe.
- março de 2009 – reportagem sob o título: Como agrupo meus alunos? A reportagem responde a treze questões sobre o tema.
- maio de 2009 – entrevista com o físico e professor da USP Luis Carlos de Menezes, sob o título: **O aprendizado do trabalho em grupo.** O entrevistado destaca que o professor pode ensinar a turma a cooperar, escolher e decidir ao mesmo tempo em que dá conta dos conteúdos das disciplinas.

Cooperação para criar e publicar conteúdo online

Mas vamos adiante. Estamos falando em cooperação na rede (digital) Internet. Neste contexto, um aspecto central é o processo de produção e de distribuição de conteúdo

digital, apoiado por ferramentas que permitam o controle descentralizado, o compartilhamento, a revisão e a reconstrução desse conteúdo.

Um outro conjunto importante de ferramentas é aquele que promove o diálogo para a construção do conteúdo digital, afinal cooperação pressupõe diálogo.

Nesta unidade trataremos da primeira categoria citada, ou seja, estudaremos as ferramentas que estão relacionadas com a dimensão da produção e distribuição, que intitulamos "**cooperar para criar e distribuir conteúdo digital**". Na próxima unidade trataremos da segunda categoria, que decidimos nomear de "**cooperação pressupõe diálogo**".

Ao longo deste curso você está tendo a oportunidade de evoluir na sua forma de integração à Internet. Talvez você ainda não esteja plenamente consciente dessa trajetória, vamos juntos analisá-la. Em um primeiro momento, ao pesquisar, você atuou enquanto leitor. Com a criação de um Blog você ingressou em uma nova categoria – autor!

A experiência de autoria é muito rica. E podemos torná-la ainda mais fascinante se integrarmos efetivamente a dimensão da produção cooperativa online! De certa forma, você já está atuando de forma cooperativa, certo? O Blog é do seu grupo, então, está sendo uma produção coletiva e está disponível para que outras pessoas possam usufruir. Assim, você está contribuindo com sua parte.

Por outro lado, há infinitas pessoas de todas as partes do mundo também dispostas a contribuir com o seu projeto e com seu Blog. Você sabia disso? Primo e Recuero (2006, p. 84) defendem que ao longo de sua história, a própria Web foi se transformando de um propósito de publicações individuais para uma forma mais cooperativa:

> No que toca à produção, enquanto no primeiro período da Web os sites (como as homepages) eram trabalhados como unidades isoladas, passa-se agora para uma estrutura integrada de funcionalidades e conteúdo. Enfim, a produção colaborativa transforma-se no principal valor, apostando-se que quanto mais interagentes participarem da construção coletiva, mais bens públicos podem ser compartilhados por todos os participantes.

A Wikipédia

Provavelmente, você já esteja curioso(a) para conhecer mais sobre essa dimensão coo-

perativa de inserção na Web! Estão, vamos conhecer algumas das possibilidades. Primo e Recuero (2006, p. 84) nos dão uma dica para iniciarmos nossas explorações ao comentar que "*na Web 2.0, a abertura dos hipertextos à participação é levada ao limite. A melhor ilustração continua sendo a enciclopédia colaborativa Wikipédia*".

Nossa primeira "parada" será, então, na Wikipédia! Abra seu Navegador Web e digite o endereço http://pt.wikipedia .org/. Para buscar artigos na enciclopédia, basta digitar uma palavra-chave na caixa de busca à esquerda da página. Se houver algum artigo sobre o tema ele será apresentado na área central, conforme ilustra a figura abaixo.

Até este ponto não observamos nada de surpreendente, certo? Mas analise com mais atenção. Observe as abas com as opções (artigo, discussão, editar, história) disponíveis acima do título do artigo. O que há de diferente nessa enciclopédia?

Figura 5.1: Verbete sobre o Ministério da Educação, da Wikipédia

Mais uma pista: se pesquisarmos por um assunto para o qual ainda não há nenhum artigo disponível, que informações recebemos como retorno? No exemplo da figura abaixo, que mostra o resultado da busca para o verbete Proinfo, pudemos observar que, no momento de escrita deste material, ainda não havia nenhuma página abordando o PROINFO. Então, a dica é: observe quase ao final daquela página que há uma linha dizendo: “Crie a página incluindo as suas referências”. O que você pode concluir a respeito desta enciclopédia na web?

Figura 5.2: Resultado nulo de pesquisa na Wikipédia

Então, foi possível perceber que a Wikipédia é uma enciclopédia aberta? Onde pessoas de todo o mundo contribuem para a escrita de artigos e qualquer usuário da enciclopédia pode editar os artigos já postados? É isto que as abas editar e o link criar página estão nos indicando. Esta enciclopédia é realmente um exemplo surpreendente de cooperação!

Muita gente se questiona sobre a credibilidade das informações da Wikipédia. Como dar crédito para um conteúdo escrito anônima e coletivamente? Na verdade, o assunto é sério e sobre ele já foram feitos estudos importantes, o mais significativo e recente deles foi encomendado pela revista *Nature.* Nesse estudo fez-se uma comparação entre a Wikipédia e a enciclopédia Britância. Os resultados foram surpreendentes! Veja o relato na notícia da agência da Fapesp no endereço: **http://www.agencia.fapesp.br/materia/4819/noticias/wikiPédia -versus-britanica.htm**

Outro exemplo de como a Wikipédia é levada a sério é o modo como algumas instituições científicas estão dela participando. Veja esta notícia no Blog dedicado à história e à compreensão das ciências, mantido por membros do CEHFCi (Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência) de Portugal: **http://viridarium.blogspot.com/2006/02/contedos-apelo-colaborao-na-wikipdia.html**

Atividade 5.3 - Pesquisando na Wikipédia (01)

Pesquise na Wikipédia conceitos relevantes para o seu projeto integrado de aprendizagem. Depois escreva uma postagem no seu Blog incluindo o “link” para o artigo da Wikipédia. Se você encontrar alguma coisa que considere interessante para algum outro projeto dos seus colegas, deixe um comentário no Blog responsável pelo projeto, assim você estará **cooperando** com os seus companheiros professores. Se sentir dificuldades não deixe de pedir ajuda.

É impressionante, não é mesmo? A wiki só ganhou tamanha abrangência porque é muito simples editar o seu conteúdo. Aprender sobre isso foge ao escopo do nosso trabalho nesse curso, mas queremos lhe pedir que analise como a edição, pois para quem já enfrentou um Editor de Textos, até que parece simples. A figura a seguir mostra o conteúdo da aba editar do verbete MEC. Observe como o número de botões da barra superior no

campo de edição é bastante pequeno. Na barra inferior há ainda outros botões. Então, todo o necessário para editar na Wikipédia resume-se a aprender a usar o significado desses botões. Esperamos que no futuro você se aventure a publicar na Wikipédia.

Figura 5.3: A aba “Editar” da Wikipédia

Atividade 5.4 - Pesquisando na Wikipédia (02)

Busque o vocábulo **holocausto** na Wikipédia. Vá até a aba história e tente perceber a quantidade de contribuições e modificações que esse verbete já recebeu. Peça para ver as versões mais antigas e localize e visualize a primeira versão. Quem foi que criou esse vocábulo? Em que data e hora? Ele foi autor ou tradutor do texto?

Tente identificar através da página de história do verbete holocausto mais uma informação sobre a história da sua edição.

Ficou mais claro como esta enciclopédia foi construída? Para compreender melhor ainda a estrutura e a polêmica que envolve a Wikipédia, pedimos que você e seu grupo realizem a atividade a seguir:

Atividade 5.5 - Discutindo sobre a Wikipédia

Junto com seu grupo discuta e decida se vocês vão permitir ou não o uso da Wikipédia como fonte de consultas para seus alunos. Busquem o fórum de discussão aberto sobre este tema, no ambiente virtual do curso, e postem sua decisão juntamente com dois argumentos para embasá-la. Após isso leiam as opiniões dos diversos grupos.

As opiniões foram muito divergentes? Presumimos que sim, pois a questão é mesmo polêmica e nós ainda não a aprofundamos suficientemente. Vamos buscar jogar mais luz sobre esta questão tornando a pergunta mais abrangente. Vamos perguntar como poderíamos ou deveríamos usar a Wikipédia com os nossos alunos? Mas antes de já tentar responder, vamos considerar que mesmo sendo uma enciclopédia livre, há uma ética para publicação na Wikipédia. Seus proponentes e gestores adotaram um conjunto de regras para garantir um mínimo de proteção e confiabilidade ao seu conteúdo. Assim que entramos na área de edição (aba editar), somos imediatamente apresentados a estas regras que mostramos na imagem abaixo:

Atenção! Esta é uma página do **domínio principal** (artigo)

- Não copie textos de outras fontes, cite as suas.
- Não escreva sua autobiografia aqui. Para isto existe sua página de usuário.
- Se as informações forem consideradas falsas elas poderão ser eliminadas.
- Não use internetês; na Wikipédia usa-se a norma-padrão da língua portuguesa, e suas edições poderão ser consideradas vandalismo.
- Não altere as versões da língua portuguesa (pt-BR para pt-PT ou pt-PT para pt-BR); se persistir nessa atitude, poderá ser bloqueado.
- Não assine este artigo ou escreva seu nome. Suas edições ficarão registradas no histórico de edições da página.
- **Todas as suas contribuições podem ser distribuídas por outros sob a licença GFDL.**

Figura 5.4: Orientações para editar um verbete da Wikipédia

Notem como estas regras e cuidados são importantes para a manutenção da credibilidade dessa enciclopédia. Então, já temos aí um argumento forte a favor do seu uso como fonte de consulta.

Mas além de consultar, podemos ser autores também. Afinal, ela não é livre? Por que não publicarmos algo sobre nosso local, nossos regionalismos (um projeto em língua portuguesa sobre as gírias da cidade)? Poderíamos também pedir aos alunos para avaliar se

um determinado verbete está corretamente definido etc.

Mas em qualquer dos casos temos uma dificuldade. Com tantas regras, de início ficamos um tanto receosos de nos colocar ao nível de autoria e acabamos sendo apenas leitores. Vamos simplificar. Vamos começar, nós e nossos alunos, com o objetivo de aprender a ser bons leitores! A compreensão de como esta enciclopédia se estruturou e, em função disto, de como ela deve ser lida pode ser um foco importante do nosso trabalho pedagógico.

Muito importante este aspecto sobre como ler a Wikipédia. Neste sentido, trazemos a proposta da leitura de um artigo disponível na Internet.O texto é de autoria de Rafael Evangelista, sob o título **Wikis: é preciso aprender a ler**, que responde às críticas, feitas por Antonio Luiz Monteiro Coelho da Costa, repórter da revista Carta Capital, intitulado Referência Fast-Food, sobre o uso da Wikipédia como fonte de consulta escolar. Leia no endereço: **http://www.dicas-l.com.br/zonadecombate/zonadecombate_20070224.php**

Há um outro texto importante que além da analisar como a wiki se estrutura e de como devemos lê-la, chega a propor e descrever como usá-la nas escolas. Esse artigo, que se intitula **Num mundo wiki, uma escola idem**, é de autoria de Jaime Balbino e pode ser encontrado nos endereços:

http://www.dicas-l.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20070115.php

http://www.dicas-l.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20070123.php

Wikis Escolares

Já tendo compreendido como se estrutura a Wikipédia e analisado algumas possibilidades de uso na educação, é interessante ainda observar um outro aspecto. Esse modo de produção das definições dos verbetes constantes desta enciclopédia web pode ser

estendido para a construção de outros tipos de conteúdos, não apenas de dicionários ou enciclopédias, mas de páginas em geral. Na verdade, o que essa ferramenta trouxe foi a possibilidade da construção de páginas web (hipertextos) cooperativas. Esse modo de produção está sendo chamado de modelo wiki de produção e distribuição de conteúdo na web. Já foram desenvolvidas algumas ferramentas que permitem instalar serviços de wiki com exclusividade para uma determinada corporação. Desse modo, o serviço pode ser utilizado apenas no âmbito de uma comunidade (empresa ou escola).

Uma das vantagens em fazer isto está no fato da escola ou empresa poder decidir suas próprias regras sobre quem terá direito de produzir e publicar o conteúdo.

Atividade 5.6 - Analisando a Wikipédia

Visite e analise o site do endereço abaixo que foi construído numa ferramenta wiki pelo professor e pelos seus alunos de uma determinada turma: **http://autonopedia.autonomia.g12.br/index.php/Mitos**. Observe neste site a presença da estrutura e do design típicos da Wikipédia. Você pode notar que se trata do endereço de uma escola no Brasil (a abreviação g12 é a indicação para escolas de ensino fundamental e médio). Verifique que a página está aberta apenas para leitura. Descreva como você imagina que deva ter sido a dinâmica do professor com seu grupo na construção deste conteúdo.

Note que não há nenhuma indicação sobre o processo da construção do conteúdo que foi divulgado. Mas notamos que a página inicial é bem completa, com texto bem elaborado e na medida em que vamos navegando pelos links, percebemos textos mais curtos. Então, imaginamos que uma dinâmica possível para a construção cooperativa desta página poderia ter sido:

- o professor elaborou o texto inicial, pediu aos alunos que o lessem e sublinhassem as palavras que considerassem ser importante definir para uma melhor compreensão do texto.
- Essas palavras foram transformadas em links dentro do texto – em seguida o pro-

fessor designou grupos de alunos para produzir as páginas de descrição de cada link (palavras que foram ressaltadas).

- Os grupos leram, analisaram, sugeriram e revisaram os trabalhos dos colegas, podendo já modificar e acrescentar o que achassem necessário. Os autores iniciais validaram as sugestões e modificações dos colegas.
- O professor então revisa o conteúdo do trabalho dos alunos, discutindo com eles se os textos estão ou não adequados.

Saiba Mais

Uma reportagem interessante sobre a criação coletiva digital está disponível em vídeo no site do YouTube. A reportagem, que foi apresentada no programa Olhar Digital, pode ser encontrada no endereço: **http://www.youtube.com/watch?v=TJM5C0JwfK4**

O YouTube

Na Wikipédia os artigos são predominantemente escritos. Mas, se você tem interesse em vídeos, saiba que também poderá conhecer ferramentas que possibilitam a publicação online por qualquer internauta. Você lembra em qual site estavam os vídeos que sugerimos a você, lá na Unidade 1? Vamos agora aprofundar nossos conhecimentos acerca desse recurso.

O YouTube (www.youtube.com.br), mais um serviço do Google, é um site na Internet que permite que seus usuários carreguem, assistam e compartilhem vídeos em formato digital. É o mais popular site do gênero, com mais de 50% do mercado em 2006. Este fato é creditado à possibilidade de hospedar quaisquer vídeos, exceto materiais protegidos por copyright (direitos autorais).

O YouTube hospeda uma grande variedade de filmes, videoclipes e materiais caseiros. O material encontrado pode ser disponibilizado em blogs e sites pessoais através de mecanismos desenvolvidos pelo próprio site. Essa tecnologia, que permite o envio de in-

formação multimídia, é chamada de streaming. Quando a ligação de rede é banda larga, a velocidade de transmissão da informação é elevada, dando a sensação de que o áudio e o vídeo são transmitidos em tempo real. Você sabia que o slogan do YouTube é “Transmita-se” (do inglês, Broadcast Yourself)? Quando as pessoas compartilham vídeos caseiros e filmes amadores com os usuários do site, é exatamente isso que estão fazendo.

Um recurso interessante que essa ferramenta oferece é integrar um vídeo ao seu Blog. Observe que, ao assistir um vídeo no YouTube, algumas informações são apresentadas no lado direito da página, conforme ilustra a figura ao lado.

Figura 5.5: Descrição de um vídeo do You Tube, que aparece no lado direito da página

Você lembra que estudamos o que significa um URL? É o endereço de um local na Web. Assim, você pode copiar esse endereço (selecionando e usando a combinação de teclas Ctrl+C) e depois poderá usá-lo no navegador para acessar diretamente o vídeo. Esse link será importante sempre que quiser referenciar um vídeo.

Já a opção “incorporar”, como o próprio nome indica, apresenta o código necessário para incorporar o vídeo em uma postagem de Blog. Vamos ver como se faz isto.

Atividade 5.7 - Publicando vídeo no YouTube (Projeto Integrado de Aprendizagem)

Com o seu grupo do projeto, escreva uma breve síntese de um vídeo que vocês consideraram significativo para suas aprendizagens até o momento e publiquem no Blog do projeto, incorporando o vídeo à postagem.

Primeiramente, você deve ir até o site do YouTube, escolher que vídeo deseja incluir no seu blog e copiar o código disponível no campo Incorporar (usando as teclas Ctrl+C).

Após isso, acesse a janela de publicação do gerenciador do seu Blog: faça o seu login na página do Blogger no endereço **www.blogger.com** e pressione o botão:

PUBLICAR POSTAGEM

Figura 5.6: Botão para publicar uma postagem

A janela de publicação é mostrada como abaixo. Escreva um título para a sua postagem e em seguida clique na aba 'editar html' indicada na figura. No campo de texto abaixo cole o código que você copiou no passo anterior lá na página do YouTube.

Volte à aba 'escrever' e digite a síntese sobre o vídeo. Tudo isto pronto, publique a sua postagem. Agora visualize o seu blog e note como foi fácil permitir que os seus leitores vejam um vídeo que está hospedado no site do YouTube diretamente do seu Blog.

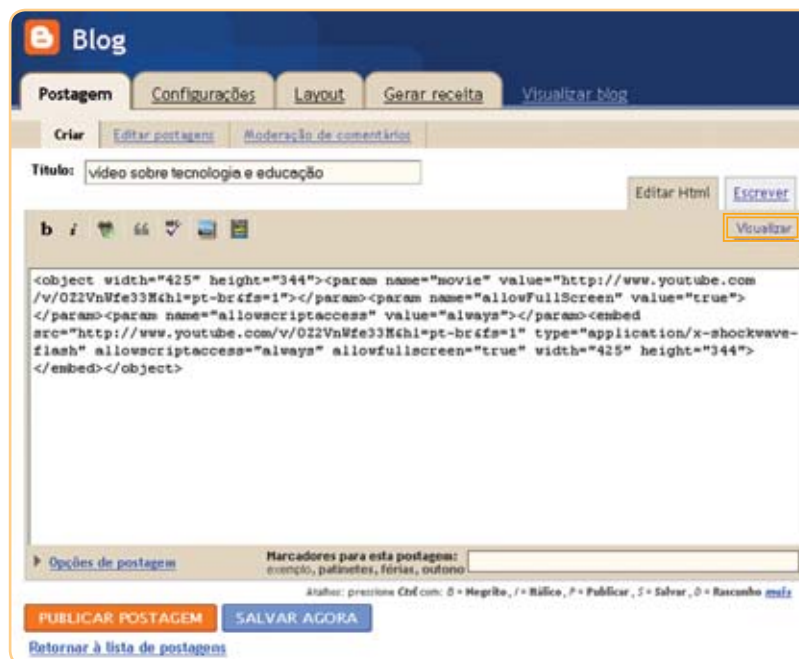



Figura 5.7: Postando uma mensagem no Blog

Note que você pode ver o vídeo a partir do seu Blog, mas a referência da sua origem está clara na própria janela de visualização. Isto não é, então, um plágio, porque o que fizemos foi só inserir um link para a página do YouTube. Se tivéssemos incluído o arquivo com o conteúdo do vídeo diretamente no nosso Blog e se o mostrássemos sem nenhuma referência à sua origem no site do YouTube, aí sim seria um plágio.

Saiba Mais

Continue explorando possibilidades de uso, autoria e publicação de materiais na Web. Outros sites muito interessante são:

- Slideshare (**http://www.slideshare.net/**): site voltado para a publicação e compartilhamento de textos e apresentações. Da mesma maneira que o YouTube, disponibiliza código para a integração do objeto em outras ferramentas, como Blogs.
- Scribd (**http://www.scribd.com/**): publicação de conteúdos em diversos formatos (textos, apresentações, planilhas eletrônicas). Da mesma maneira que o YouTube, disponibiliza código para a integração do objeto em outras ferramentas, como Blogs.

Planilha de cálculos ou planilha eletrônica, também chamadas simplesmente de planilhas, são um aplicativo computacional para aqueles cálculos que precisamos realizar sobre tabelas com muitos dados numéricos (como por exemplo, quando calculamos as médias das avaliações dos nossos alunos ao final de um mês).

Continuando nossa visita por ferramentas web que permitam a produção e distribuição de conteúdos digitais, temos que destacar também o Google Documents. O Google Documents é um pacote de aplicativos do Google, que similarmente aos outros pacotes de escritório (BrOffice e Office do Windows), inclui um processador de textos, um editor de apresentações e uma planilha de cálculos. Com uma diferença bastante importante, estas ferramentas funcionam diretamente a partir de uma página da Internet, dentro do navegador portanto. Dizemos por isso que elas são ou estão online. Estes aplicativos funcionam sem precisar estar instalados no computador. Imagine que você pode estar em qualquer computador com quaquer sistema operacional e você vai poder editar um documento

num formato legível depois pelo seu editor preferido. A ideia da empresa Google é a de que estes vários programas podem se integrar formando uma grande plataforma com muitas funcionalidades integradas.

Saiba Mais

Esta grande evolução da Web que deixou para trás a apresentação de páginas estáticas apenas para leitura, passando a interagir com seus leitores, permitindo que eles incluam conteúdo e até, no caso do Google Docs, acessem ferramentas de produção de conteúdo digital, passou-se a chamar de **Web 2.0**.

Para conseguir esta integração, um aspecto importante é a portabilidade dos documentos criados, que facilita a sua edição por mais de um usuário, e a publicação direta em blogs, pois os aplicativos permitem também a gravação em PDF.

Se você quiser saber mais sobre como produzir e compartilhar documentos digitais com o Google Docs, incluimos no CD um pequeno tutorial com uma descrição mais completa desta ferramenta, sob o título **"Saiba mais sobre o Google Docs"**, da qual costam também algumas orientações sobre a produção e compartilhamento de um texto.

Orientações mais específicas encontram-se no proprio site do google Docs, no endereço: **http://docs.google.com/support/bin/topic.py?topic=15114&hl=pt_BR**

Conclusões

Nesta Unidade, avançamos bastante no nosso propósito de tentar compreender as tecnologias digitais e o porquê de serem elas tão importantes para a nossa vida e a nossa profissão. Analisamos o papel das ações cooperativas em rede no aprendizado.

Tomamos contato com algumas ferramentas de produção e veiculação de conteúdo digital, dentre elas as ferramentas do tipo wiki, que permitiram a construção cooperativa e anônima de uma grande enciclopédia em diversas línguas. Aprendemos como esta enciclopédia se estrutura, iniciando nossa reflexão com algumas das polêmicas sobre o seu uso na escola.

Conversamos ainda sobre os repositórios de compartilhamento de conteúdo em diversos formatos, vídeos, slides etc., conteúdos que podem ser referenciados a partir de outras páginas da Internet. Aprendemos a incorporar a visualização de um vídeo no nosso próprio Blog.

Na próxima Unidade, vamos tratar das ferramentas para o debate e o diálogo na rede digital. Vamos analisar as particularidades da interação que cada uma propicia e também como estas especificidades transformam, potencializando ou limitando, nossa capacidade de comunicação. Contamos com a sua participação!

É Tempo de Memorial

Ao final de cada Unidade deste Curso, é importante que você registre as suas impressões, dificuldades, avanços e desafios enfrentados em sua travessia neste processo de inclusão digital. Não esqueça: o seu formador, além de parceiro, é seu companheiro nesta caminhada. Converse com ele sobre a escrita do Memorial e discuta com os seus colegas estratégias para elaboração desta atividade. Ao final do Curso, você disporá de um importante documento de estudo, pesquisa e reflexão. Bom trabalho!!! Agora é com você...

REFERÊNCIAS

BALBINO, Jaime. *Num mundo wiki, uma escola idem* – parte I. Dicas-L, 15 jan. 2007. Disponível em: <http://www.dicas-l.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20070115.php>. Acesso em: 7 jul. 2009.

BALBINO, Jaime. *Num mundo wiki, uma escola idem* – parte II. Dicas-L, 23 jan. 2007. Disponível em: < http://www.dicas-l.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20070123.php >. Acesso em: 7 jul. 2009.

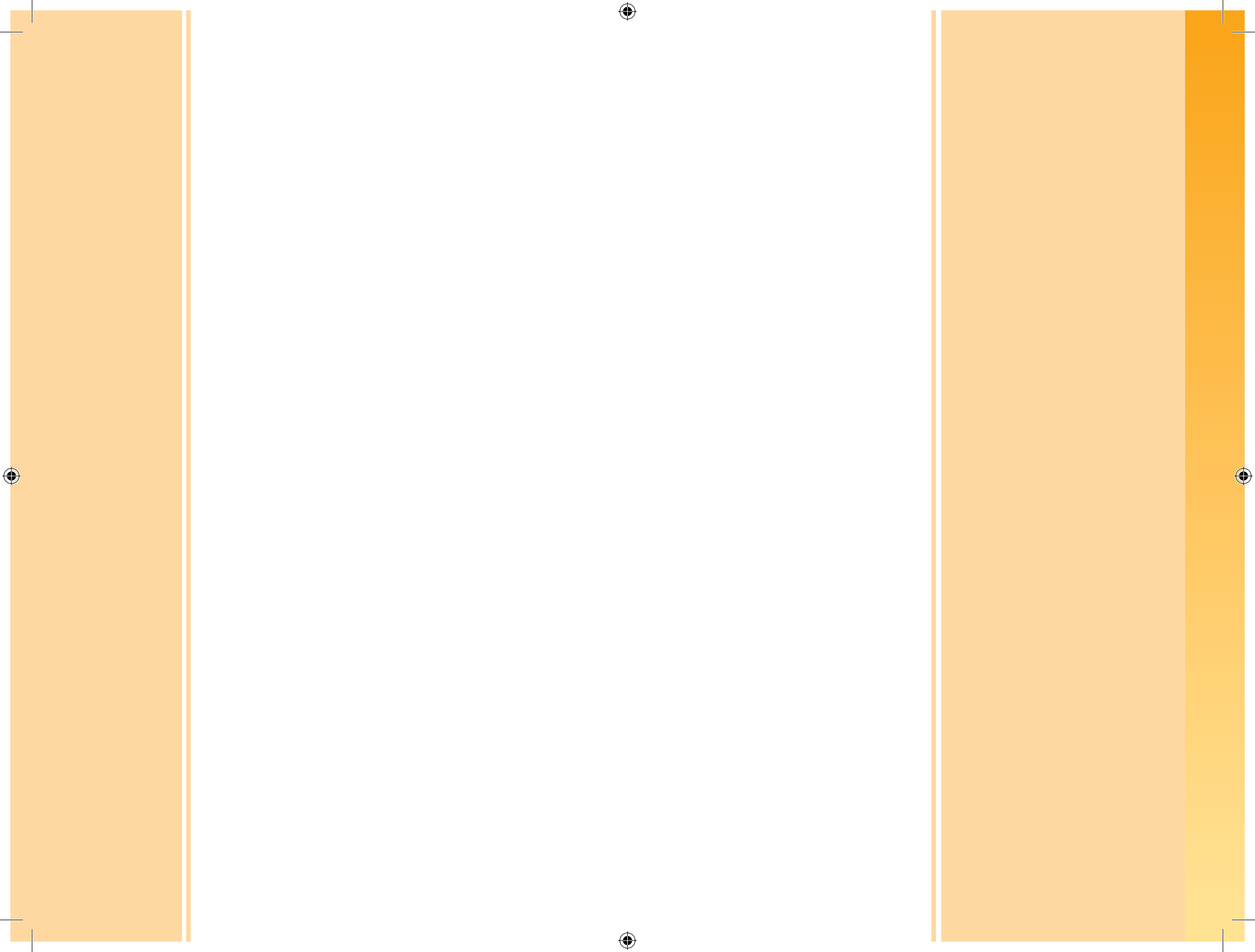
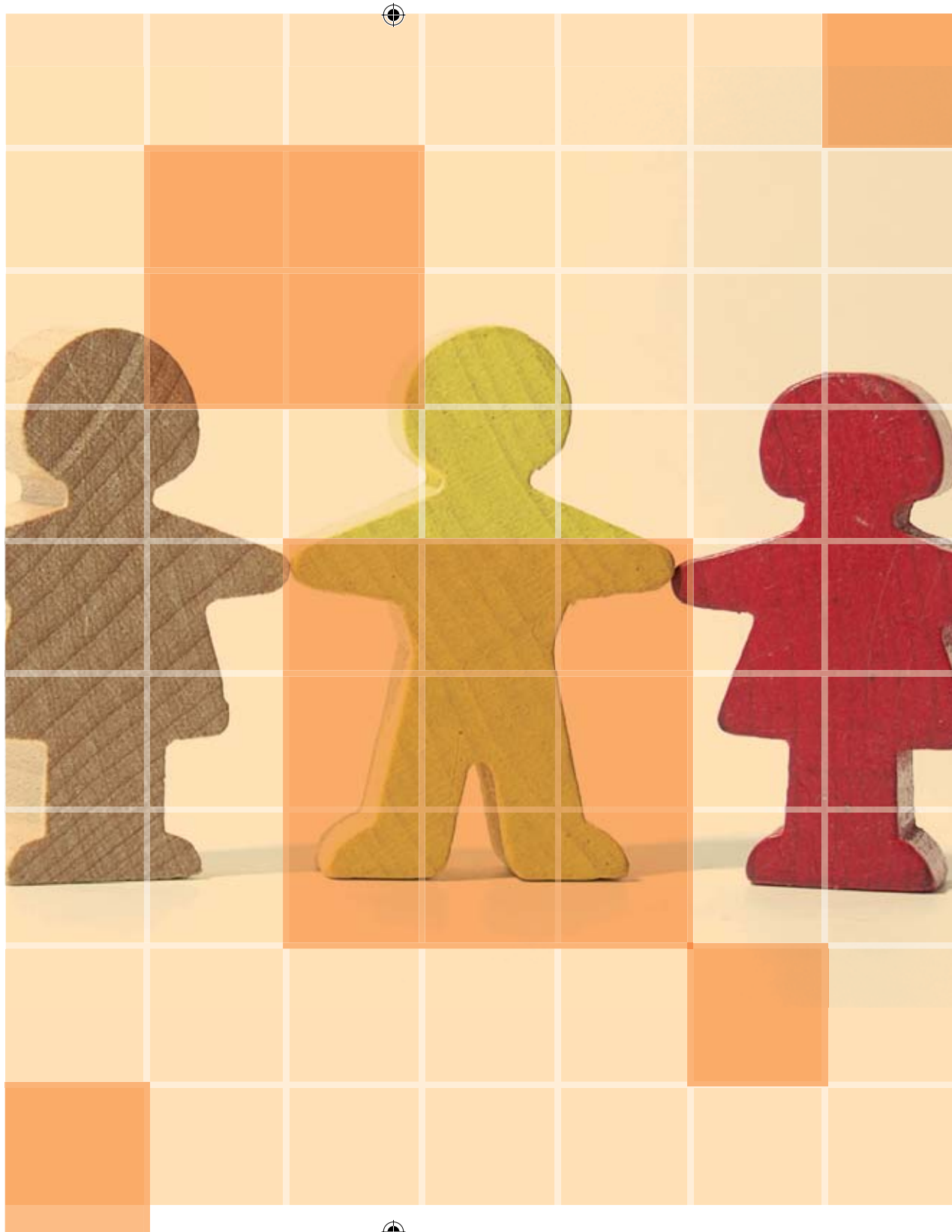
DOLLE, Jean Marie. *Para compreender Jean Piaget:* uma iniciação à psicologia genética piagetiana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1987.

EVANGELISTA, Rafael. *Wikis:* é preciso aprender a ler. Dicas-L, 24 fev. 2007. Disponível em: <http://www.dicas-l.com.br/zonadecombate/zonadecombate_20070224.php>. Acesso em: 7 jul. 2009.

PIAGET, Jean. *Estudos Sociológicos.* Rio de Janeiro: Forense, 1973.

PRIMO, Alex; RECUERO, Raquel da Cunha. A terceira geração da hipertextualidade: cooperação e conflito na escrita coletiva de hipertextos com links multidirecionais. *Líbero*, São Paulo, v. 9, n. 17, p. 83-93, jun. 2006 Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/view/6107/5567>. Acesso em: 7 jul. 2009.

RAMAL, Andrea Cecília. O computador vai substituir o professor? *Revista Aulas e Cursos* (UOL), mar. 2000. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&url=http%3A%2F%2Fwww.pedroarrupe.com.br%2Fupload%2FOCOMPUTADORVAISUBSTITUIROPROFESSOR.pdf&ei=VcNTSsjCKc7BtweW2v2lCA&usg=AFQjCNFyTI_8T3cDUBQHYexItQMYtISUuw&sig2=6wXGg0Dw5JTmbjiVmZtk-g>. Acesso em: 7 jul. 2009.

6.

COOPERAÇÃO PRESSUPÕE DIÁLOGO!

Car@ cursista,

Na Unidade 5, vimos que interagir pelo computador pode ser bem mais do que uma simples troca de mensagens. Podemos interagir de muitos modos e maneiras. Entendemos que isso é muito importante para o aprendizado, para a economia, enfim, para a sociedade como um todo.

As possibilidades de interação oferecidas pela estrutura de comunicação da Internet criam uma rede de intervenções entre os participantes, que combina trocas cognitivas, afetivas, metacognitivas e sociais. Estas intervenções não se reduzem à busca de informações, mas incluem a disposição para aprender junto com outros, compartilhar, negociar o significado das ideias e das ações empreendidas ou ainda por empreender.

Conhecer uma variedade de recursos comunicativos e refletir acerca de suas características amplia a experiência de todos e possibilita aos professores a escolha das ferramentas mais adequadas ao propósito educativo almejado.

A comunicação é um componente tão natural e essencial em nossas vidas que muitas vezes nem nos damos conta de como ocorrem seus processos. Desde o momento em que acordamos até a hora em que vamos dormir utilizamos os mais variados processos de comunicação. Nós nos comunicamos, por exemplo, por meio da fala, de cartas, de sinais, do telefone e do computador.

São vários os serviços de comunicação oferecidos pela Internet. Além do serviço de correio eletrônico, que permite a troca de mensagens entre pessoas do mundo todo com incrível rapidez (muitas vezes substituindo os meios de comunicação tradicionais, como a carta e o telefone), também estão bastante difundidos os fóruns, as salas de bate-papo (chats), as listas de discussões, e, mais recentemente, as ferramentas para formação de redes de relacionamentos (Orkut e outras). Nesta unidade vamos conhecer algumas destas ferramentas.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática

- Refletir sobre a importância das ferramentas de comunicação digital na prática pedagógica;
- Compreender a estruturação e as especificidades do diálogo suportado por algumas das principais ferramentas de comunicação digital (bate-papo, e-mail, fóruns e listas de discussão, redes sociais);
- Habilitar-se a utilizar as principais funcionalidades dos serviços de chat, fórum e e-mail.

Comunicação: aspectos gerais

Um dos aspectos principais para diferenciar a comunicação e a interação social, seja em rede de computadores ou não, é a TEMPORALIDADE. Nessa dimensão, os modos e ferramentas de comunicação podem ser classificados em síncronos e assíncronos.

Na comunicação síncrona, como o próprio nome indica, há sincronia no tempo, ou seja, o emissor e o receptor da mensagem respondem imediatamente um para outro durante a interação. Uma conversa, ou diálogo presencial, é um tipo de comunicação síncrona. Uma tecnologia síncrona bastante comum é o telefone: falando em redes, emissor e receptor precisam estar conectados ao mesmo tempo (tempo real) para que o diálogo aconteça. Temos também, nesse caso, as conferências virtuais, que podem acontecer através de vídeo, áudio, ou apenas de texto escrito. Esta última – a mais popular dentre elas – é o bate-papo, ou *chat* (conversa), em inglês.

Figura 6.1: Televisor exibindo uma videoconferência.

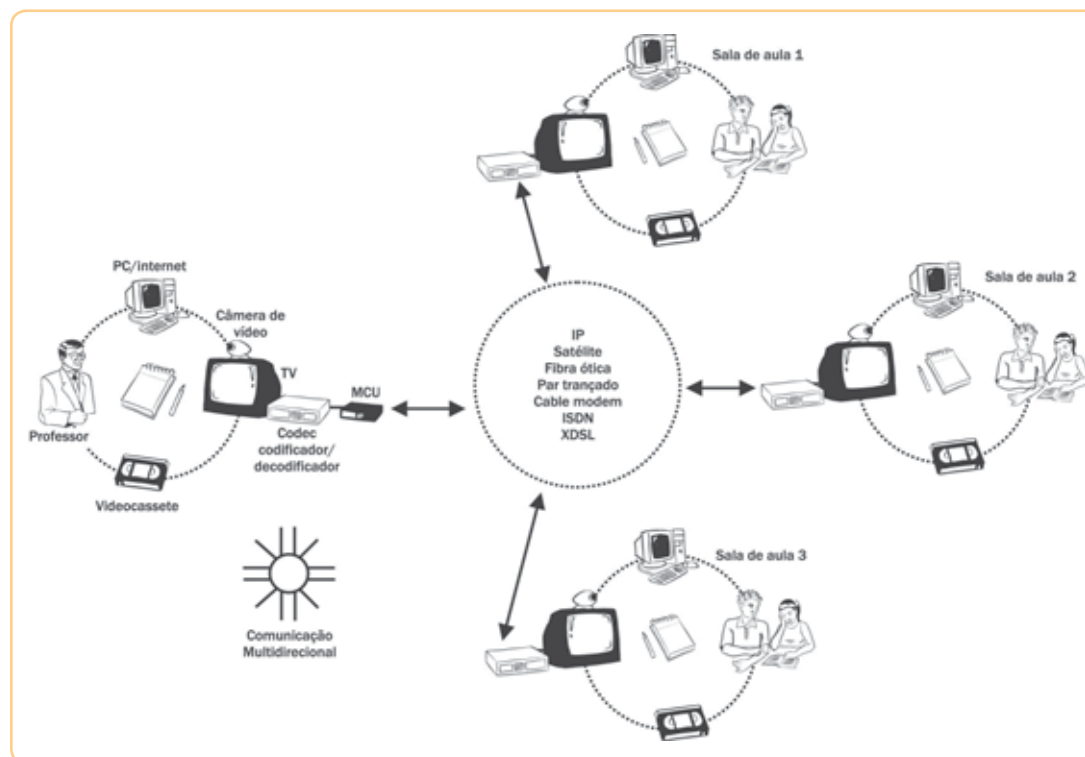



Figura 6.2: Esquema geral dos atores e equipamentos envolvidos em uma videoconferência.

Em contraste, as ferramentas assíncronas flexibilizam a comunicação na dimensão temporal. Assim, o receptor e o emissor não precisam estar em permanente e imediata interação. A mensagem, após enviada, é armazenada durante o tempo necessário até que o receptor esteja disponível para recebê-la. No caso das redes digitais, aqueles que interagem não precisam estar conectados, aguardando a mensagem. Não é o sujeito que aguarda a mensagem, é a mensagem que aguarda o sujeito. Por essa razão, são recursos muito úteis e bastante utilizados. Um exemplo comum de tecnologia assíncrona é o telex, o fax etc. Na Internet, o exemplo mais conhecido é o e-mail. E, considerando a comunicação de grupos, surgem ainda a lista de discussão e o fórum, entre outros recursos.

Vamos conhecer alguns desses recursos? Focalizaremos nosso estudo nas ferramentas que são mais comumente utilizadas e que consideramos mais interessantes para uso

Figura 6.3: O símbolo “arroba”.

no contexto escolar. Dentre elas destacamos o bate-papo, o e-mail, a lista de discussão e o fórum. Você já deve ter observado que há ambientes que agregam vários desses recursos num único lugar. É o caso do e-Proinfo que estamos utilizando neste curso.

Por fim, devido à popularidade, consideramos também relevante que você conheça um pouco mais sobre ferramentas que proporcionam a formação de Redes de relacionamentos, como o Orkut.

Atividade 6.1 - Experimentando o chat do ambiente e-Proinfo (01)

Vamos experimentar uma ferramenta de bate-papo. Seu formador vai orientá-lo a entrar na ferramenta de bate-papo do e-Proinfo. A proposta é que você discuta sobre outras formas de comunicação, classificando-as como síncronas ou assíncronas. Por exemplo: as cartas, os bilhetes, os telegramas, o torpedo no celular, a secretária eletrônica, os classificados de um jornal, as malas-diretas, o pombo-correio, o radioamador.

Você consegue imaginar outros critérios para diferenciar as formas de comunicação, além da temporalidade? Experimente os outros recursos dessa ferramenta de bate-papo. Tente entender para que eles devem ser úteis. Eleja um colega (em específico) para bater um papo em particular.

O E-mail

E-mail é um serviço de envio e recebimento de mensagens eletrônicas. É um dos mais populares da Internet, sendo que quase todo usuário da Internet já possui um endereço eletrônico. O termo e-mail é derivado do termo em inglês “eletronic mail” (correio eletrônico), e pode

> designar três coisas distintas: a própria mensagem (mandar um e-mail), o serviço de entrega de mensagens (mandar por e-mail), o endereço eletrônico do destinatário (mandar para o meu e-mail) (JURISWAY, 2009).

> “O correio eletrônico deve ser considerado como um gênero textual que evoluiu de outros gêneros conhecidos, como a carta, o bilhete, o memorando, a conversa face a face, a conversa pelo telefone, sejam assincrônicos ou em tempo real. De cada um, herda aspectos de formalidade ou informalidade, fórmulas de abertura e fechamento. Dos orais, herda os turnos conversacionais entre pessoas que não estão fisicamente juntas. De todos, a possibilidade de estabelecer comunicação, tratar conteúdos, explicitar sentimentos, valores, atitudes.” (MARCUSCHI; XAVIER, 2004, p. 85)

Para compreendermos melhor o que é um e-mail, a melhor maneira é fazer uma analogia com as cartas que enviamos pelo correio normalmente.

> O correio eletrônico funciona de maneira análoga ao serviço de caixa postal do correio tradicional. Neste último, o remetente escreve uma mensagem e coloca em seu envelope o número da caixa postal do destinatário. Em seguida, dirige-se a uma agência de correio para enviá-la. O sistema de entrega da empresa de correios faz com que esta mensagem chegue à caixa postal do destinatário. Este, de tempos em tempos, dirige-se à agência de correio onde ele tem sua caixa postal para receber sua correspondência. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 77).

No correio eletrônico, o processo é bem similar, mas acontece nos computadores conectados à Internet. Após você escrever sua mensagem no seu computador (carta), você deve informar o endereço eletrônico do destinatário. Então, você envia a sua mensagem. Você só consegue enviar porque você se cadastrou num serviço de e-mail, que faz o papel da agência dos correios. Ou seja, um computador conectado à Internet recebe sua mensagem e interpreta o endereço do destinatário para saber onde enviá-la. Esse computador que faz o serviço do envio conversa com outro computador, que está configurado para fazer o serviço de receber e de guardar a mensagem, para que seja lida pelo destinatário quando este vier a recebê-la. É como se os computadores e a rede Internet fossem as agências de correio com seus serviços de transporte e entrega.

Ou seja, mandar um e-mail é um processo bem similar a escrever uma carta, apenas que neste caso a mensagem é enviada pelo computador e o bom disto é que ela chega na caixa postal do destinatário quase imediatamente. Mas apesar de ela chegar rápido, este não é um serviço síncrono. Isto por que, a mensagem fica lá aguardando na caixa postal

até que o seu destinatário resolva recebê-la. Esta é uma característica importante e central no funcionamento dos e-mails.

Para Refletir

São inúmeras as vantagens do uso do e-mail em relação aos outros gêneros já citados (cartas, bilhetes, telefones etc.). Quais destas vantagens você já consegue imaginar? Essa é uma boa discussão para ser feita com seu grupo e com o seu formador. Você já passou por alguma situação onde sentiu a necessidade de ter uma conta de e-mail (um endereço eletrônico)?

Filippo e Sztajnberg (1996) listam várias das vantagens do uso do endereço eletrônico. Dentre elas, os autores destacam que as vantagens são tanto do destinatário, que pode ter suas mensagens guardadas para lê-las quando lhe convir, quanto do remetente. Imagine termos que convocar ou convidar dez pessoas para uma reunião por telefone, ou que tenhamos que enviar por carta uma comunicação para todos os pais de uma escola. Com o e-mail, podemos mandar um único e-mail para as dez pessoas, ou podemos encaminhar a comunicação para todos os pais precisando apenas após digitá-la dar um clique de mouse. É claro que, neste caso, teríamos que conhecer e ter cadastrado todos os e-mails de todos estes destinatários. Por sorte, as ferramentas de e-mail nos auxiliam neste trabalho.

Outro aspecto que os autores destacam como bem atrativo

> é o número extremamente grande de pessoas com as quais podemos nos comunicar [...] além disto, entre o envio e a chegada na caixa postal, uma mensagem demora segundos – no máximo uns poucos minutos – para chegar. Temos uma situação sem paralelos na história da humanidade: um serviço que alcança com praticamente a mesma velocidade um número imenso de pessoas [...] só que espalhadas por todo o planeta. Atinge-se, com igual facilidade, celebridades como o presidente dos Estados Unidos e cidadãos anônimos. Atinge-se, com mesmo custo, o amigo do prédio ao lado ou o primo que está morando no Japão. O serviço é rápido e, comparado com outros serviços de comunicação como telefone, fax e correio tradicional, mais barato. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 11).

O número estimado de usuários da Internet, segundo o site **http://www.internetworldstats.com/stats.htm**, chega hoje a aproximadamente 24% da população mundial.

E por último, destacam ainda os autores, um aspecto que é bastante significativo é o fato de que este serviço permite o acesso a outros recursos de Internet, que a princípio só estavam disponíveis noutros serviços, tais como a transferência de arquivos de qualquer formato (textos, músicas etc.). Ainda vamos detalhar como fazer isto.

Saiba Mais

Se quiser estudar mais detalhadamente as vantagens do uso do e-mail, recomendamos um endereço com um conteúdo bastante organizado e relevante: o **Site da ONG JurisWay**, um projeto educacional, focado nos princípios de Responsabilidade Social avançada, cuja meta é apoiar a formação do trabalhador, promover o desenvolvimento social e valorizar o sentimento de cidadania. Neste site há um curso sobre e-mail: **http://www.jurisway.org.br/v2/cursoonline.asp?id_curso=556&id_titulo=7079&pagina=1**

Como enviar um e-mail?

Para usar o correio eletrônico e enviar mensagens é necessário ter um endereço de e-mail. O endereço eletrônico (e-mail) é um endereço único no planeta, constituído por:

- **Login:** nome de usuário ou conta que designa um único usuário associado ao provedor (agência de correio eletrônico) – não deve conter espaços, cedilhas ou acentos.
- **@:** o símbolo arroba representa a palavra inglesa “at”, que significa “em” (algum lugar).
- **Endereço da empresa provedora de e-mail:** é o endereço do servidor que disponibiliza o serviço de e-mail ao usuário (a sua agência de correio eletrônico).

Cada pessoa possui um endereço eletrônico diferente. Este endereço deve ser obtido junto a um provedor (empresa) deste serviço, e estes têm características próprias, por

exemplo, alguns são pagos e outros gratuitos; uns oferecem mais espaço para guardar as mensagens e outros menos; alguns oferecem outros serviços além do e-mail. Cada pessoa deve buscar um provedor de acordo com suas necessidades e interesses.

Para que alguém possa lhe enviar uma mensagem, ela precisa conhecer o seu endereço eletrônico. Da mesma forma, se quiser mandar uma mensagem, primeiro precisa conhecer o endereço do destinatário.

Existem diferentes sites que oferecem o serviço de e-mail (provedores). Entre os gratuitos, alguns dos mais populares são:

- Bol: **http://www.bol.uol.com.br;**
- Gmail: **http://www.gmail.com;**
- Hotmail: **http://www.hotmail.com;**
- Yahoo! Mail: **http://br.yahoo.com**.

Como você já deve ter notado, para os trabalhos deste curso estivemos até agora utilizando o Gmail. O Gmail é um provedor gratuito de e-mail que é mantido pela empresa Google, que também oferece aos seus usuários a possibilidade de utilizar outros recursos online como: editores de texto, planilha eletrônica, agenda, blog (que já usamos). Seus formadores já devem ter criado a sua conta de e-mail no Gmail e devem ter lhe passado as informações necessárias.

Incluímos no CD ROM uma orientação do passo a passo, caso você queira criar uma outra conta para obter um outro endereço eletrônico no Gmail. Mas nada impede, também, que você escolha outro provedor e crie outra conta de e-mail para suas atividades pessoais fora do curso.

Atividade 6.2 - Enviando e-mail

Inserimos abaixo uma cópia de uma tela que mostra um e-mail sendo escrito. Olhe com atenção a figura e procure responder: Quem é o remetente? Quem é (são) o(s) destinatário(s)? Qual é o assunto da mensagem? Onde está o botão enviar? Para que você acha que servem os botões “Salvar agora” e “descartar”? Há algum arquivo anexado? De que tipo ele é (texto, vídeo, imagem)? E sobre o conteúdo da mensagem, o que você consegue perceber? O remetente da mensagem está repassando informações para colegas ou conhecidos seus? Onde, ou como ele obteve essas informações? Você consegue notar então o alcance e a velocidade com que uma informação importante pode ser repassada rapidamente para muitas pessoas?

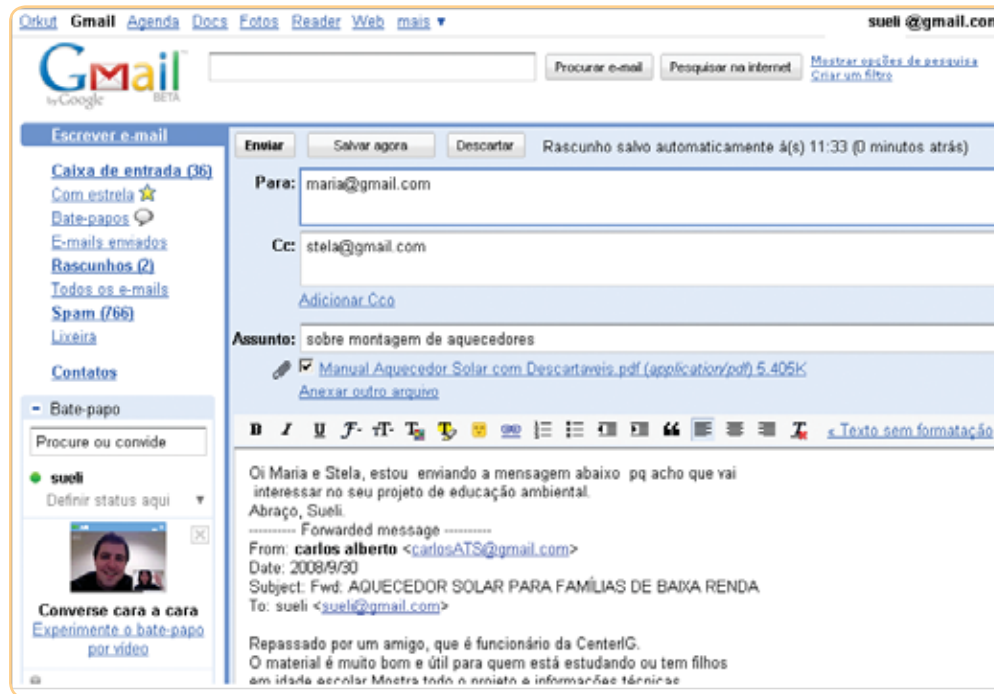



Figura 6.4: Escrevendo um e-mail.

Saiba Mais

A facilidade de se comunicar com muitas pessoas ao mesmo tempo permite atividades de militância política em várias frentes. Muitas pessoas transformaram-se em militantes de causas sociais, ambientais, políticas, conformando muitas vezes até ações em nível mundial. Este tipo de uso de Internet está sendo chamado de ciberativismo. “Na visão dos que o praticam, o ciberativismo é uma alternativa aos meios de comunicação de massa tradicionais, permitindo-lhes driblar o monopólio da opinião pública por estes meios, ter mais liberdade e causar mais impacto, ou é apenas uma forma de expressar suas opiniões. O que acontece no nosso mundo real muitas vezes pode ser reproduzido virtualmente na web, por exemplo, a existência de passeatas, abaixo-assinados, petições e atos de vandalismo. Alguns sites foram invadidos e pichados, levando a marca do invasor ou tendo seu conteúdo modificado. Já as passeatas virtuais são feitas na intenção de boicotar um site impedindo que outras pessoas possam acessar, através de acordos de data e horário para entrar em determinado site” (**http://pt.wikipedia.org/wiki/Ciberativismo**).

- O que é ciberativismo? Verbete na Wikipédia:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Ciberativismo

- Ciberativismo e seus abusos, principalmente via e-mail:

http://www.espacoacademico.com.br/024/24pol.htm

- Vantagens e desvantagens do ciberativismo:

http://opinionsur.org.ar/joven/Vantagens-e-desvantagens-da

- Um site totalmente dedicado ao ciberativismo, de alcance mundial, já traduzido em vários idiomas:

http://pt.globalvoicesonline.org/2009/05/11/brasil-variacoes-climaticas-e-ciberativismo/

- Luz de Luma, esta é uma ciberativista que mantém um blog excelente:

http://luzdeluma.blogspot.com/2009/03/ciberativismo.html

Agora que estamos prontos e já entendemos o que é um e-mail e as condições que precisamos para usá-lo, é só partir para a ação. Vamos enviar um e-mail. Você vai precisar do software navegador de Internet, pois precisamos entrar no site do nosso provedor e efetuar o login. No caso do Gmail, você deve entrar em **www.gmail.com** e digitar seu nome de usuário e senha (que o seu formador já deve ter lhe informado).

Incluímos também no CD um pequeno tutorial orientando sobre como efetuar a troca de senha no Google.

Após completar as informações solicitadas, clique no botão acessar. Observe na figura a seguir onde você deve entrar com seus dados e onde está o botão acessar.

Figura 6.5: Página para acessar o e-mail do Google (Gmail).

Após ter acessado sua conta de e-mail, você verá a seguinte tela:

Figura 6.6: Página inicial de seu e-mail.

Senha: A segurança de uma senha é muito importante, pois no dia-a-dia sempre estamos utilizando diversos tipos de senha, para bancos, acesso a informações confidenciais em cadastros etc. Sua senha é algo pessoal e só você deve conhecê-la, então caso não tenha sido você a criá-la, peça ao seu formador que lhe oriente sobre como trocá-la.

Observe a tela. Há muitas informações. No corpo da página, logo acima, no lado esquerdo, você tem acesso aos outros serviços do Google (nº. 1). Do lado direito, você vê o seu endereço (nº. 2). Voltando ao lado esquerdo, mais abaixo (nº. 3), você encontra dois links importantes:

- O link “caixa de entrada” – como o nome diz, é o local onde ficam guardados os e-mails que você respondeu esperando para serem lidos. Na figura há apenas um e-mail recebido pelo Sr. João Silva, que foi enviado pela própria equipe do Gmail, dando as boas-vindas para o dono da conta recém-criada.
- o link “escrever e-mail”. Esse também está simples de entender, não?

Bom, por ora, basta que saibamos isto e já podemos enviar o nosso e-mail. Então vamos lá... Vá ao link “escrever e-mail”. Você vai entrar numa tela similar a que aparece na figura que segue.

Figura 6.7: Escrevendo um e-mail.

Então, é só escrever o seu e-mail. Será que não ESQUECEMOS de nada? Ah sim, o endereço do destinatário ou dos destinatários. Decida primeiro para quem você vai mandar seu e-mail. Se não conhece nenhum endereço eletrônico ainda, que tal mandar para um colega do grupo. Isso até seria bem legal, porque em seguida você poderá checar com ele se a mensagem chegou mesmo. Comece a construir o seu bloquinho de endereços eletrônicos.

Lembrete

- A opção Cc possibilita o envio desta mensagem com cópia para outro destinatário. Clique no link e aparecerá um campo para endereços de e-mail. Todos que receberão esta mensagem verão os e-mails dos outros destinatários.

- A outra opção é para enviar esta mensagem com cópia oculta (Cco) para algum destinatário. Essa última opção é usada quando você quer enviar uma mensagem para mais de um usuário, mas não quer que os endereços dessas pessoas sejam vistos pelos outros que a receberam.

- No campo Assunto, procure colocar um texto que identifique o motivo da sua mensagem. Se for algo muito importante, coloque um título neste espaço que identifique a urgência e relevância deste e-mail.

- O campo maior é o espaço onde você poderá digitar a sua mensagem. Aqui são permitidas formatações como as que são usadas nos editores de texto. Veja que existe uma barra de ferramentas com algumas opções de formatação de texto (negrito, itálico, cores, alinhamentos etc.). Após completar os campos e escrever a mensagem, clique no botão Enviar para que o seu e-mail seja enviado aos destinatários.

Atividade 6.3 - Experimentando enviar e-mail em grupo

Após ter mandado um primeiro e-mail de teste, formem grupos de três componentes para esta atividade. Agora cada um do grupo deve ser escolhido para ser o emissor das mensagens e os outros dois serão os destinatários. O escolhido para ser o remetente deve abrir sua conta do Gmail e enviar para os outros dois participantes do grupo mensagens com as seguintes características:

1. Enviar uma única mensagem para os dois colegas usando primeiro a opção Cc e depois opção Cco. Observem o resultado e discutam para checar se todos entenderam a diferença entre estas duas opções;
2. Enviar agora, novamente para ambos os colegas, um e-mail com um arquivo em anexo. Escolha algum dos arquivos de texto que vocês já produziram, ou alguma imagem que vocês gostaram e baixaram da Internet.

Agora os colegas que receberam as mensagens abrem suas contas e observam se estas chegaram corretamente. Não deixem de tentar abrir o arquivo em anexo para aprender como fazer.

3. Agora um dos colegas que recebeu as mensagens deve responder a um dos e-mails recebidos.
4. E para finalizar, o mesmo colega, ao invés de responder ao e-mail recebido, vai encaminhar para um colega de outro grupo.

Você e seu grupo tiveram muita dificuldade em realizar a atividade? Esperamos que não. Podemos celebrar o fato de termos mais um novo usuário de e-mail no planeta. Foi bastante tranquilo, não? Aproveite este recurso fantástico. Não esqueça de que qualquer computador conectado à Internet lhe dará acesso a sua conta de e-mail. Não se esqueça de usar sua conta de e-mail. Lembre que apesar de parecido com a carta, o e-mail não vem bater a sua porta, você é quem deve regularmente abrir sua conta e checar sua caixa de entrada. Faça isso regularmente, pois ao não fazer, você deixa suas mensagens sem resposta.

Lembrete

Quando você fornece seu endereço eletrônico para alguém, informe também qual a frequência com que você acessa sua conta de e-mail, assim a pessoa pode ter uma expectativa correta do tempo de espera pela sua resposta.

Há muitas outras facilidades oferecidas pelas nossas agências de correio (nossos servidores de e-mail). Algumas delas são: organização de cadernos de endereço eletrônico, montagem de grupos de endereços para envio de mensagens frequentes para múltiplos destinatários, respostas automáticas para quando estamos de férias e não queremos ler nada, solicitação de notificação automática de chegada da mensagem, categorização por prioridade quando temos uma mensagem urgente etc.

Lembrete

Como nem tudo é perfeito, ocasionalmente ocorrem problemas quando enviamos uma mensagem. Nestes casos, recebemos de volta a mensagem enviada com uma descrição do provável motivo que causou o problema. Na maioria dos casos, temos os seguintes erros:

- endereço digitado com erro;
- usuário não existe no endereço (login é outro, usuário se mudou);
- o servidor de recebimento de mensagens do usuário destinatário está fora do ar;
- o caminho na rede está interrompido em algum ponto.

Para o caso de você vir a ter dúvidas no futuro, inserimos no CD uma animação com o título “**Como usar o seu e-mail no Gmail**”. Está a sua disposição.

Antes de finalizar essa nossa conversa sobre o uso de e-mail, temos ainda alguns aspectos a salientar. Um deles é lembrar-lhe que há um serviço associado ao e-mail que é bastante conhecido e bastante utilizado pelas empresas em geral: trata-se das listas de discussões. Este é um tema importante para uma escola. Vamos ver por quê?

Listas de discussão

Para entender o que é uma lista de discussão, vamos imaginar que você e mais quinze dos seus colegas professores resolvam debater um determinado tema. Vocês poderiam todos informar-se sobre os endereços uns dos outros (um de vocês poderia até mandar a lista

de endereços por e-mail para todos 'os outros') e quando alguém quisesse comunicar algo precisaria apenas enviar um e-mail para os outros quatorze. Sem problemas, não é mesmo!

Mas imagine agora que você, diretor de uma escola, quer mandar um e-mail para a lista de 1.367 pais de alunos da escola, podendo eles também responder este e-mail em retorno para todos os pais, gerando, assim, um debate entre todos eles. Nossa! Agora já ficou mais complicado. A solução para o caso é criar uma lista de discussão, que consiste em criar um único endereço eletrônico, como por exemplo, pais_da_escola_guilherminaSilva@dominio.do.servidor.de.listas, que terá a ele associado todos os endereços dos pais da escola.

> A existência de um e-mail específico através do qual todos se comunicam é a chave do serviço de listas de discussão: desta forma, transformamos uma extensa lista de endereços de participantes, que altera a todo momento, em um único e imutável endereço da lista de discussão. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 155).

Apesar de estarem construídas sobre o serviço de e-mail, as listas de discussão são um serviço específico, diferente do serviço de e-mail. Este requer um servidor que seja configurado para executá-lo, sendo necessário um programa de gerenciamento de listas. A máquina que tem este programa instalado

> funcionará como um refletor (porque reflete mensagens para todos) e passará a ser conhecida como sendo um servidor de listas. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 156).

As grandes empresas e corporações mantêm seus próprios servidores de listas. Para os usuários em geral, a alternativa é usar algum servidor gratuito, que se denominam servidores para grupos. Alguns dos mais conhecidos são:

- **http://www.grupos.com.br/**
- **http://br.groups.yahoo.com/**
- **http://groups.google.com.br/**

Questões de segurança no uso do e-mail e de listas de discussão

Voltando à questão do e-mail, há alguns aspectos de segurança específicos desta ferramenta que devemos destacar. Há uma questão sempre presente, mesmo sabendo que

é crime a violação da correspondência alheia, como saber que, estando nossa mensagem digital viajando por aí na rede Internet, não será ela interceptada e lida. Afinal, não temos nenhum lacre que informe se a mensagem já foi aberta ou não. Não há mesmo como saber. A questão é confiar nos administradores dos servidores da rede.

A Internet sempre teve na segurança um ponto fraco. (FILIPPO; SZTAJNBERG, 1996, p. 157).

As pesquisas em segurança têm avançado muito. Quanto a esta questão de fundo, não há muito a fazer. Há, contudo, outras questões para as quais podemos tomar precauções efetivas. Elas são todas referentes ao recebimento dos Spams. Mas o que é um SPAM? São aquelas mensagens que recebemos sem desejar. Essas mensagens são usadas para enviar propagandas, vírus ou, mais grave ainda, para enviar pornografia, ou mesmo para lesar-nos tentando roubar nossos dados. É o que chamamos de lixo eletrônico.

Saiba Mais

Há algumas hipóteses acerca da origem do termo spam. A mais popular é que o termo seja a abreviatura de SPiced hAM, um presunto enlatado muito comum nos EUA e Inglaterra. Este tipo de comida era considerado de baixa qualidade, desta forma, na década de 70, um grupo de comediantes chamado Monty Python fez uma esquete satirizando a duvidosa qualidade do presunto. A esquete se passa em um restaurante, que serve grandes quantidades de SPAM em todos os pratos, mesmo contra a vontade dos fregueses. A partir de então, spam virou sinônimo de tudo que é enviado em grande quantidade e sem o consentimento do destinatário.” (CAMARGO, 2008).

Esse lixo é produzido porque muitas pessoas utilizam da maior vantagem do e-mail, o de mandar uma mesma mensagem para muitas pessoas. Há até um comércio na Internet de grandes listas de e-mails válidos, que algumas pessoas conseguem juntar. “Este tipo de mensagem causa muitos prejuízos e algumas fontes chegam a mencionar cifras bilionárias ao contabilizar os gastos com esta praga eletrônica.” (CAMARGO, 2008).

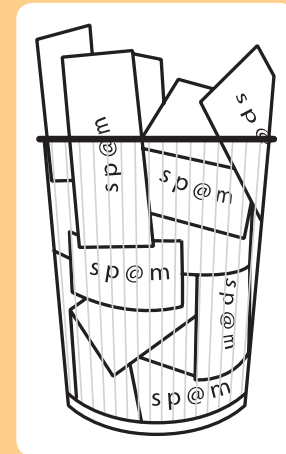



Figura 6.8: É para a lixeira de seu e-mail que você deve enviar os spans que vier a receber.

Para se proteger destes golpes, veja alguns cuidados adaptados daqueles indicados por Camargo (2008):

- Nunca responda spams, se você fizer isso estará apenas confirmando a existência do seu e-mail, desta forma será alvo certo de lixo eletrônico.
- Tome cuidado principalmente com mensagens enviadas por:
  - agências governamentais: "Seu CPF está bloqueado, *clique aqui* para regularizar sua situação";
  - bancos: "Estamos procedendo um novo cadastramento, *clique aqui* e acesse a página para entrada de dados";
  - serviços de proteção ao crédito: "Seu crédito está bloqueado, *clique aqui* para conhecer o processo...";
  - um(a) amigo(a) ou apaixonado(a) desconhecido(a): "Fulano(a) enviou um cartão para você, *clique aqui* para ler o seu cartão"; "Não me esqueci de você, *clique aqui* para ver a nossa foto".
- Nunca *clique aqui!*, desconfie sempre. Ao clicar você estará possibilitando que algum vírus se instale, ou que seus dados sejam fisgados. Lembre-se, agências governamentais, ou empresas que lidam com grandes parcelas da população, têm como regra não usar o e-mail, justamente para proteger os cidadãos deste tipo de trapaça.
- Preserve seu e-mail. Só o forneça para pessoas confiáveis.
- Use "Cópia Oculta" ao enviar e-mails a muitos contatos. Esta é uma maneira de evitar que seu e-mail circule pela rede caso seu destinatário encaminhe a mensagem que você enviou, principalmente naqueles e-mails do tipo corrente.
- Utilize os filtros antispam do seu provedor. No Gmail, há uma opção de configuração chamada filtro, que pode ser usada para excluir imediatamente mensagens que contenham determinadas palavras, ou que tenham sido enviadas por determinado endereço. Vale a pena aprender a usar.
- Não dê continuidade aos e-mails do tipo corrente (aqueles que você deve mandar imediatamente para dez outros amigos), porque esses são boas fontes de captação de listas de endereços pelos spammers (os que gostam de enviar spams).

Bate-papo

Como você deve ter percebido na atividade 6.1, o chat possibilita a troca de mensagens de forma bastante ágil e rápida, por isso é considerado um tipo de ferramenta de comunicação síncrona muito usado. Ele permite conversa em tempo real, por uma ou mais pessoas distantes geograficamente. Na conversa, os participantes digitam suas perguntas, respostas ou afirmações. A diferença é que esta "conversa" acontece não verbalmente, mas por escrito. Assim, todos que dela participam veem na tela do computador o que é digitado.

Para Refletir

Quantas vezes nos reunimos presencialmente para trocar ideias a respeito de um tema que nos inquieta! Você já está acostumado(a) a participar desse tipo de discussão na vida escolar.

- Pode-se fazer o mesmo através da rede de computadores?
- O que muda no processo de diálogo ao se debater e conversar com outras pessoas pelo computador?
- Será que essas mudanças podem ser consideradas uma conquista na nossa vida cotidiana e no exercício profissional?

Você prestou atenção no nome da ferramenta "bate-papo"? Ela nos indica a sua informalidade. Afinal, em nosso dia-a-dia, quando pensamos em "bater papo", imaginamos uma roda de amigos "jogando conversa fora", não é mesmo? Portanto, não é de se surpreender que a linguagem utilizada nessa ferramenta seja informal, visto que nesse contexto vale mais a emoção e a espontaneidade!

Você já observou o modo como os jovens se comunicam usando esta ferramenta? Eles praticamente inventaram uma nova linguagem. O contexto de como essas relações acontecem dá sentido a essa forma "estranha" de escrita utilizada pelos jovens. É realmente interessante conhecermos um pouco sobre esse fenômeno. Vamos conversar mais a esse respeito para uma análise mais ampla.

Em primeiro lugar, retomando a ideia de amizade, vínculos, “tribos”, podemos entender que por meio da linguagem são criados códigos próprios que fortaleçam a identidade do grupo. Você concorda? Tente lembrar de jogos de linguagem usados na sua infância e adolescência: gírias, códigos para escrever em diários (especialmente as meninas – lembram da língua do “p”?). Enfim, são muitas as estratégias possíveis para criar condições para favorecer a compreensão de alguns (seus amigos) e dificultar a inserção de outros (os “xeretas” – colegas que não são do grupo –, pais, professores etc.). Sim, é preciso enfrentar a realidade, por vezes nossos alunos irão nos excluir ao escrever com abreviaturas e símbolos estranhos! Mas tente lembrar que você também já foi assim e será mais fácil ser tolerante ;-)

Talvez você consiga, inclusive, inserir-se no processo e brincar com a linguagem. Por exemplo, você compreendeu o símbolo que escrevemos no final do parágrafo anterior? Se olhá-lo “de lado” irá enxergar uma “carinha” piscando.

Figura 6.9: Emoticons.

Percebeu agora? Essas “carinhas” são chamadas de smileys ou emoticons. Elas podem ser digitadas ou, na maioria das ferramentas de bate-papo, elas já aparecem como ícones, e há barras de botões com as opções. O quadro abaixo apresenta uma relação das carinhas formadas por diferentes sequências de teclas e o seu significado correspondente. O quadro que segue mostra as mesmas carinhas já no seu formato icônico. Interessante é que quando começamos a nos acostumar com elas, conseguimos compreender o seu significado quase imediatamente ;-) Legal, não?

:-)	estou alegre ou sorriso	@ & :-)	estou confuso	: - { }	uso bigode
:-(	estou triste	:-S	assunto sigiloso	< : -)	palhaço
:-D	desconectar sorrindo	:- < ?	Não sei responder	: -))	gargalhada
:-]	sorriso sarcástico	:-#	censurado	(: - $	doente
;-)	piscando o olho	:- x	beijinhos	: - (=)	linguarudo
8-)	uso óculos	: - X	beijões	: -) < *	falando várias coisas

Quadro: Exemplos de emoticons.

Muitas razões justificam o uso dos emoticons entre os usuários de bate-papos. Quando usamos a linguagem escrita não dispomos dos recursos típicos da oralidade como entonação de voz e expressão facial. Assim, para evitar mal-entendidos é muito importante deixar clara a intenção e emoção que permeiam a mensagem. Também é necessário ser ágil na escrita, pois digitamos mais lentamente do que falamos. E é mais fácil e divertido expressar ";-)" do que "a mensagem que escrevi tem um tom de brincadeira", certo? :-))

Esperamos que você não esteja duvidando da importância pedagógica desse tipo de recurso! @ & :-) Espero que não haja muitas dúvidas (caraminholas) dando voltas na sua cabeça!

Afinal, aprender também rima com prazer! E o lúdico tem um papel de destaque no processo educativo. De acordo com Schwartz (2004), o lúdico pode ser a ocasião de se lidar com aspectos da formação humana que passam pela segurança e o incerto, pelo medo e a coragem, pela perda e o ganho, pelo prazer e o desprazer, o sério e o cômico, a objetividade e a subjetividade, entre outros. Também pode se constituir em uma oportunidade de ensinar a aprender sobre a vida, entendida com um grande jogo em que estão presentes objetivos, regras e papéis. A autora percebe no jogo uma ponte possível para transitar entre o real, o imaginário e o simbólico. Nesta perspectiva, apostamos na ideia de que as "tecnologias digitais favorecem novas interações entre agentes humanos e técnicos e fazem emergir novas formas de aprender fundamentadas muito mais nos sentidos, sentimentos e emoções" (ASSMANN, 2005, p. 34).

Mas vamos conhecer mais sobre as ferramentas de chat existentes. Os sites abaixo oferecem salas de chat gratuitas e públicas:

- **http://chat.terra.com.br**
- **http://www.clubeamizade.com/**
- **http://videochat.globo.com/**

Qualquer pessoa pode ir até uma delas e participar da conversa. Em geral, nestas salas as pessoas usam apelidos, e é uma prática bem comum a troca de identidade. Comparando estas salas de bate-papo públicas com a sala do e-Proinfo que utilizamos na atividade anterior, percebemos algumas diferenças:

- primeiro, estas salas são públicas, são como bares, enquanto que a sala do e-

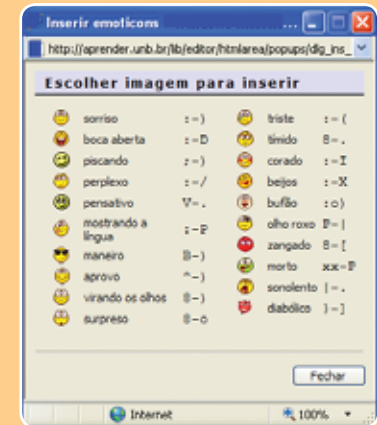



Figura 6.10: Na Internet é possível encontrar diversos modelos de emoticons.

Unidade 6

Proinfo é um local reservado;

- as salas são temáticas, no chat do e-Proinfo não temos esta característica a princípio;
- alguns destes chats têm associado a transmissão de vídeo, ou seja, eles permitem a conversa real online.

Existem ainda outras possibilidades de recursos disponíveis na Internet e podem ser encontrados por meio de uma pesquisa sobre salas de bate-papo (chat). Além dos sites que oferecem salas de bate-papo, existem programas que podem ser instalados no seu computador que permitem registrar um grupo de amigos, com os quais é possível conversar sempre que estes estiverem online (conectados na Internet). Esses programas são muito populares por permitirem que o usuário escolha com quem quer conversar a partir da indicação dos seus amigos ou conhecidos que possuem o cadastro no mesmo serviço de conversa instantânea.

Um dos serviços de mensagens instantâneas bastante utilizado no momento é o chamado MSN, que é encontrado no site **http://br.msn.com/**. A figura abaixo ilustra um bate-papo entre duas pessoas no MSN, com o uso de emoticons.

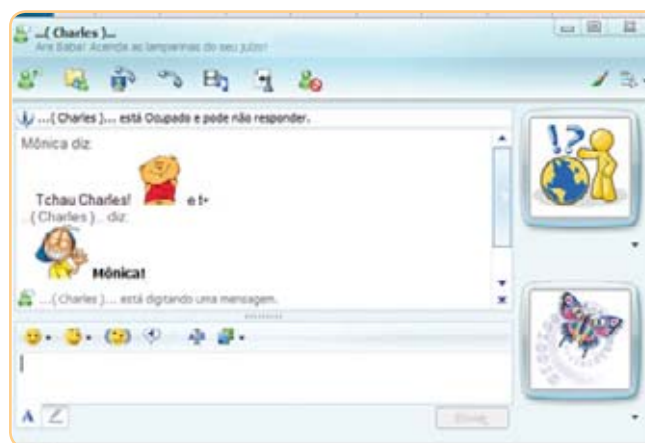



Figura 6.11: Janela de pate-papo do MSN.

Mas há outros tantos serviços ainda (o Skipe, o ICQ, o chat do Google, do Orkut). Vamos analisar mais de perto agora, o bate-papo disponível em nosso Ambiente Virtual de Aprendizagem – o e-Proinfo, mostrado na figura abaixo.

Figura 6.12: Chat do e-Proinfo.

Essa ferramenta de bate-papo é bastante completa e oferece recursos diversos, como:

- Possibilidade de enviar mensagem para todos os participantes na sala ou selecionar um destinatário;
- Indicar a intenção da mensagem (fala, sussurra etc.);
- Enviar imagens, que servem também como emoticons.

O potencial de promover o vínculo, o sentimento de proximidade e a agilidade na comunicação tornam a ferramenta de bate-papo interessante para a realização de atividades educativas. Alguns exemplos de por que usar os chats com seus alunos são: fortalecimento de laços sociais, formação de grupos, tomada de decisões em grupo, tempestade de ideias, esclarecimento de dúvidas. Também é interessante trazer convidados para uma entrevista ou “mesa redonda”. Atualmente este tipo de dinâmica está sendo usada por alguns programas de televisão, disponibilizando chats com famosos ao final do programa.

Assim, o telespectador pode entrar em um chat com um ator ou atriz famosa, ou alguma personalidade ou ainda pesquisadores e profissionais que possam nos dar informações relevantes sobre determinado tema.

Por outro lado, esta ferramenta mostra-se pouco adequada para aquelas atividades que exijam maior tempo de reflexão, mais desenvolvimento das ideias e argumentos, maior carga de informações e trabalho com conteúdos mais complexos (MERCADO, 2005, p. 53). Se este for o propósito da interação, o uso da ferramenta fórum é mais adequado. Nós a veremos na continuidade deste capítulo.

Atividade 6.4 - Experimentando o chat do e-Proinfo (02)

Convidamos você e todos os seus colegas a voltarem ao chat do e-Proinfo para debater as questões que relacionamos a seguir. Leia-as primeiro, e, em seguida, comece a participar do chat.

Você já tinha imaginado como é conversar por escrito com várias pessoas ao mesmo tempo, sabendo que o registro e envio das mensagens é feito pela hora da emissão, isto é, pela ordem de envio? O que você está achando disso?

Nos chats, há risco da conversação ficar “truncada”, porque as respostas em alguns momentos não são para as perguntas formuladas, na mesma ordem – podendo ocorrer de uma pessoa perguntar algo e só ter a resposta algumas mensagens depois e assim por diante. Apesar disso, você sente que é possível manter a coerência dos turnos conversacionais entre os que perguntam e os que respondem?

Colocando-se agora no papel do professor, como você imagina envolver todos na conversa mantendo o interesse em participar? Você considera que o chat pode ser usado na educação presencial ou apenas à distância?

Ainda há muito para se falar sobre o uso dos chats na educação formal e informal. Pesquisadores, como Costa (2006), já indicaram semelhanças entre os processos de escrita durante a alfabetização e nos chats, indicando que o uso do chat pode contribuir bastante para o processo de alfabetização de adultos.

Corrêa (2007) nos lembra que o chat pode ser uma ferramenta poderosa para dar base a projetos cooperativos de aprendizagem. Como ele reduz aspectos de gênero, raça, deficiências físicas e status social dentre outros, ele diminui a assimetria da interação entre minorias excluídas e/ou discriminadas com outros grupos. Um exemplo é o caso dos surdos. Como diz Stumpf (2009),

> para os surdos o uso destas tecnologias é um novo fator que vem possibilitar-lhes a inclusão em muitas atividades de vida diária que antes não estavam ao seu alcance (...) Esta ferramenta possibilita aos surdos comunicarem- se a distância com seus pares, sem intermediários e em tempo instantâneo.

Saiba Mais

Para conhecer mais resultados de trabalhos que incluíram o uso dos chats com os surdos e com outras comunidades minoritárias, sugerimos a leitura dos seguintes textos:

- Língua de sinais: escrita dos surdos na Internet, texto de Marianne Rossi Stumpf disponível em: **http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372912213L%C3%ADngua%20de%20sinais.pdf**
- Discussão online promovida pela Organização Indios-Online, no endereço: **http://www.indiosonline.org.br/blogs/index.php?blog=11&p=2660&more=1&c=1&tb=1&pb=1**
- Uso de chats em projetos de aprendizagem da escola fundamental: **http://revistaescola.abril.com.br/historia/fundamentos/conheca-mundo-carona-423158.shtml**

Um último aspecto importante a destacar é a segurança nas salas públicas de chat. Visitar uma destas salas corresponde a entrar num ambiente com muitos desconhecidos. Então além dos aspectos da segurança pessoal que já destacamos na unidade dois (sobre não fornecer seus dados), destacamos ainda a importância de tomar cuidado quando

for aceitar conhecer pessoalmente alguém que encontrou, ficar atento aos convites para conversas privadas e buscar conhecer a política de privacidade do site visitado.

As precauções acima servem para pessoas de qualquer idade. No caso de crianças, os cuidados devem ser redobrados, pois diferente de outras formas de comunicação digital, no caso dos chats não se tem acesso ao registro das conversas. Então não há como saber com quem a criança conversa nem sobre o quê. Não permitimos que nossos filhos menores vão sozinhos a lugares desconhecidos conversar com pessoas estranhas, não é mesmo? Da mesma maneira, precisamos criar regras claras para proteger nossas crianças nesses ambientes. Há várias dicas sobre como os pais devem agir para proteger os seus filhos. Professores também precisam se informar, até para auxiliar na orientação dos próprios pais.

Saiba Mais

Alguns sites com instruções para segurança e proteção das crianças são:

- **http://www.miudossegurosna.net/**
- **http://www.iscap.ipp.pt/ceise/newsletter12.pdf**
- **http://www.microsoft.com/portugal/protect/family/activities/chatrooms.mspx**

Fórum de discussões

A palavra fórum significa originalmente o lugar para o debate (praça pública ou sala). Passou a significar também o próprio debate ou a reunião para discutir um determinado tema. Na rede digital, o fórum é esse espaço virtual de discussão e debate. Nele o debate dá-se por escrito, então cada participante deve escrever sua opinião. Do mesmo modo que nos fóruns presenciais, os virtuais incluem muitos participantes e por isso a discussão deve girar em torno de um tema pré-determinado.

Numa abordagem mais geral, as ferramentas bate-papo e fórum se assemelham, visto que ambas visam dar suporte ao debate de grupos. Mas, fique alerta, lembre-se que no início desta sessão diferenciamos ferramentas para a comunicação síncrona e assíncrona. O fato do bate-papo promover a comunicação síncrona, e o fórum, a assíncrona, determina diferenças marcantes entre ambas. Assim, cada uma proporciona benefícios e possibilidades também distintas ao processo educativo!

Neste curso estamos usando a ferramenta fórum do ambiente e-Proinfo, então, já temos uma certa familiaridade com elas. Já percebemos que o debate em um fórum se estrutura de forma muito simples. A partir de um tema central, os participantes publicam mensagens expressando suas ideias, dúvidas, questionamentos. Essas mensagens ficam disponíveis para todos os participantes e podem ser lidas e comentadas (respondidas) a qualquer momento, dando continuidade ao diálogo. De forma simplificada, podemos imaginar inicialmente que o fórum é um mural, um lugar onde todo mundo publica suas opiniões.

Entretanto, analisando em maior profundidade, percebemos que o fórum supera as funcionalidades de um simples mural, pois oferece diversos recursos que facilitam o acompanhamento dos fluxos de interação. Você pode perceber isso nas atividades que já fizemos usando o fórum do e-Proinfo. Veja mais um exemplo de fórum realizado em

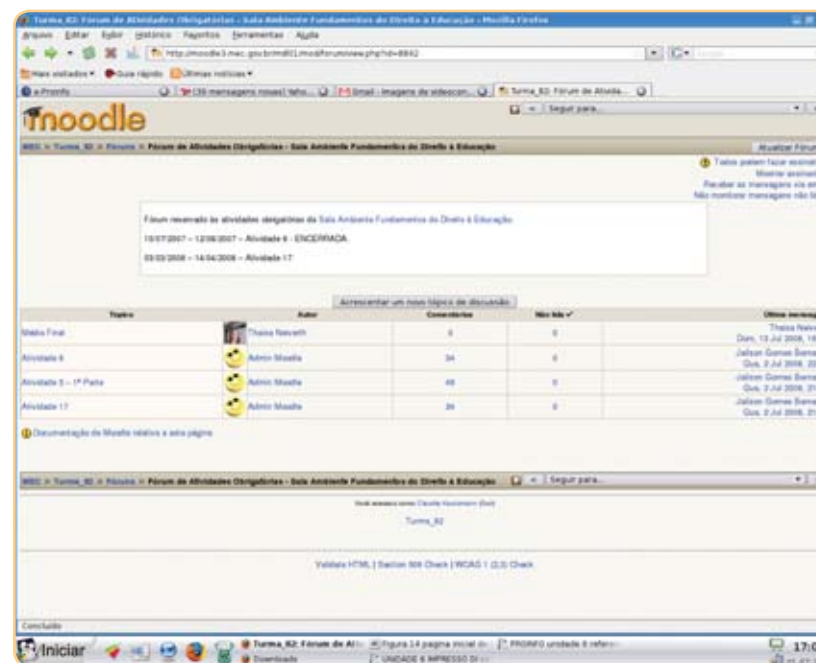
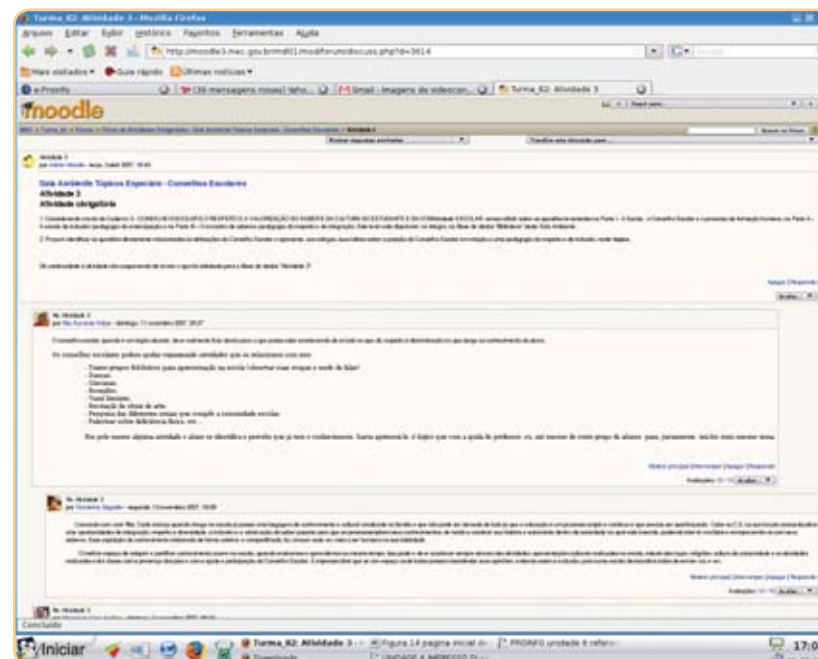



Figura 6.13: Página inicial do fórum de um curso na modalidade a distância.

cursos à distância. Observe como são listadas as mensagens e as pessoas que as enviaram; veja o controle de data e horário; veja o controle de mensagem inicial e do número de respostas recebidas em cada uma.

Figura 6.14: Discussão em um fórum de um curso na modalidade a distância.

Note que essas facilidades de visualização da lista de mensagens trocadas e do seu fluxo permitem reconstituir e recuperar a dinâmica da discussão.

Ver as mensagens por encadeamento oferece a vantagem de acompanhar, controlar e analisar a participação, se houve debate, se houve monopolização da discussão, se todos participaram, que mensagens suscitaram mais discussão, além dos argumentos utilizados no corpo das mensagens e assim por diante.

Atividade 6.5 - Experimentando o Fórum de Discussão

Se pensarmos no uso deste recurso no contexto escolar, muitas questões surgem. Propomos agora a discussão e o debate de algumas questões que julgamos pertinentes. Para realizar essa discussão, no sentido de checar o seu entendimento sobre como se estrutura um fórum de discussões virtuais, você e os seus colegas devem organizar o mural da sala onde realizam o curso para receber as contribuições ao debate. Essa organização deve agregar o maior número possível de elementos presentes num fórum digital. As questões para discussão são as que seguem:

- Quais os benefícios e limitações da utilização de um fórum de discussão no processo de ensino-aprendizagem?
- Qual o papel do professor nessa atividade de construção coletiva do conhecimento?
- Quais as formas de mediação que um professor/tutor pode realizar em um fórum de discussão?
- Quais as possibilidades/formas de avaliação da participação dos alunos em um fórum de discussão?

Esperamos que a atividade tenha tornado possível a compreensão do que é e como funciona essa ferramenta. Vamos aprofundar a reflexão sobre as questões propostas na atividade anterior. Lembremos um aspecto que temos ressaltado bastante neste curso (principalmente quando estudamos Blogs e Editores de Textos): a expressão estimula a organização do pensamento. É importante perceber que, para expressarmos nossas ideias de forma clara, precisamos fazer um esforço de análise e síntese do que apreendemos. Esse é um processo muito importante para o aprendizado, o qual denominamos de metacognição. Diferentes formas de expressão alteram a complexidade desse processo. A forma escrita, como realizada em um fórum, exige uma expressão mais elaborada do que aquela realizada em um bate-papo. Em outras palavras, para além do desenvolvimento da escrita, a interação no fórum estimula a organização do pensamento e, consequentemente, aprendizagens mais complexas!

Devido ao fato da comunicação ser assíncrona, não há urgência no envio da mensagem, possibilitando ao participante escrever com calma, reler e revisar seu texto. Essa característica possibilita a escrita da redação de uma forma mais elaborada, tanto no sentido ortográfico e gramatical quanto conceitualmente. Também é possível ler e analisar com calma as contribuições dos colegas, buscando relações e produzindo sínteses do debate.

Outro aspecto importante acerca da forma de comunicação no fórum é a recursividade, ou seja, o tempo não é percebido como linear! Em um debate no fórum, cada participante apresentou seus comentários em dias e horários diferentes, de acordo com sua disponibilidade. O fato de todas as contribuições ficarem registradas permite que não exista a

condição de “chegar atrasado”, afinal, todas as ideias permanecem abertas, disponíveis e podem ser revisadas, retomadas, aprofundadas! É possível, inclusive, imprimir o debate para ler com calma antes de escrever uma contribuição.

Além dessa característica potencializadora das contribuições, um fórum organizado na internet apresenta, ainda, o benefício de permitir o registro da discussão e dos dados gerados e compartilhados, ou seja, muito tempo depois da discussão ter sido realizada, podemos voltar a ela. Isso pode ser interessante não apenas para o grupo que realizou a atividade, mas também para grupos futuros, como um banco de informações iniciais para gerar outras pesquisas e conversas.

Portanto, conforme comentamos anteriormente, os fóruns são recursos bastante úteis para o debate de conteúdos mais complexos, que necessitam de maior tempo para aprofundar a reflexão e elaboração de ideias.

E qual é o papel do professor na preparação e na moderação do debate nos fóruns de discussão?

Ao preparar um fórum, tenha os seguintes cuidados:

- Defina com antecedência a temática (objetivos de aprendizagem, conteúdos) do debate e o tempo para sua realização;
- Prepare a turma previamente, orientando acerca do uso da ferramenta e estabelecendo acordos para a interação online;
- Acompanhe o andamento e estimule a participação.

Acerca da moderação:

- Evite o papel de “detentor” do conhecimento, centralizando o debate e/ou colocando-se na obrigação de apresentar respostas aos questionamentos que surgirem. Mas apresente exposições mais detalhadas (respostas) quando o grupo estiver com dificuldades de compreensão do tema;
- Promova a interação e estimule a autonomia;
- Incentive a diversidade de ideias e faça perguntas abertas que incentivem o pensamento crítico e a análise do tema;

- Peça aos alunos para justificar e explicar seus pontos de vista;
- Auxilie o grupo a buscar sínteses ao final de um debate.

Dicas de questionamentos para estimular o debate (PALLOFF; PRATT, 2004):

- **Questões que pedem maior evidência:** Em quais fontes/dados você se baseou? Você poderia citar outros autores que sustentam sua argumentação? Você encontrou tal ponto de vista no material de leitura? O que você usaria para sustentar sua argumentação se alguém duvidasse dela?
- **Questões que pedem esclarecimento:** Você poderia expor essa ideia de outra forma? Qual seria um bom exemplo para ilustrar o que você está falando? O que você quer dizer com...? Você poderia explicar o termo...? Você poderia ilustrar de outra maneira a sua argumentação?
- **Questões de conexão:** Há alguma conexão entre o que você disse e o que o fulano estava dizendo? Como seu comentário se relaciona com o que o fulano disse? Como sua observação se relaciona com o que o grupo decidiu? Sua ideia contradiz ou sustenta o que estamos dizendo?
- **Questões de síntese e resumo:** Quais são as duas ideias mais importantes que surgiram dessa discussão? O que não se conseguiu resolver? O que você considera que aprendeu de mais significativo na discussão?

Atividade 6.6 - Debate sobre o Projeto Integrado de Aprendizagem

Agora que você estudou a ferramenta fórum em maior detalhamento, que tal aplicar esses conhecimentos para aprimorar a aprendizagem cooperativa com seu grupo no projeto integrado de aprendizagem? Escolham uma temática que considerem relevante para os aprofundamentos necessários no projeto e realizem um debate no fórum do e-Proinfo. Aproveitem para aplicar as estratégias de planejamento e moderação apresentadas acima!

Redes Sociais

No Brasil, as redes sociais cresceram rapidamente nos últimos anos, devido ao sucesso de um site em especial – o Orkut. Você, provavelmente, já ouviu alguém comentando sobre ter uma página no Orkut, certo?

De forma ampla, Boyd e Ellison (2007) definem os sites de redes sociais como serviços baseados na web que possibilitam a uma pessoa: (1) criar no sistema, de forma pública ou com algumas restrições de acesso, um conjunto de informações que a descrevem (perfil); (2) articular uma lista de usuários com quem deseja estar conectada; (3) ver e explorar as listas de relações de outras pessoas do sistema.

No Orkut, são diversas as funcionalidades divertidas e interessantes visando o fortalecimento dos vínculos sociais, dentre elas as principais são:

- Perfil com foto, informações pessoais, profissionais e sociais;
- Lista de amigos;
- Espaço onde membros da rede podem deixar recados (scrap);
- Publicação de fotos;
- Partilha de vídeos;
- Escrever depoimentos;
- Aviso de data de aniversário de amigos;
- Aviso sobre atualizações nas páginas dos amigos;
- Possibilidade de ingressar em grupos de debate sobre determinados assuntos (comunidades).

Além destes, vários outros recursos são continuamente criados no Orkut para agradar aos adeptos da ferramenta. Por exemplo, foi lançado o recurso BuddyPoke, que possibilita que a pessoa crie um avatar e que interaja de diferentes formas com os avatares de amigos. Na ilustração a seguir, vemos um avatar dando um “abraço de urso” em sua amiga.

“Em informática, avatar é a representação gráfica de um utilizador em realidade virtual. De acordo com a tecnologia, pode variar desde um sofisticado modelo 3D até uma simples imagem. São normalmente pequenos, aproximadamente 100 px de altura por 100 px de largura, para que não ocupem demasiado espaço na interface, deixando espaço livre para a função principal do site, programa ou jogo que se está a usar.”

Fonte: AVATAR (realidade virtual). In: WIKIPEDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Avatar_(realidade_virtual)>. Acesso em: 1 jul. 2009.

Figura 6.15: Os avatares do BuddyPoke, um dos recursos do Orkut.

Boyd e Ellison (2007) destacam que essas redes costumam se estruturar entre pessoas que já têm vínculos (familiares, amigos, conhecidos). Assim, o que torna essas redes únicas não é o fato de possibilitarem o encontro de estranhos, mas de articularem e tornarem visíveis suas redes sociais existentes. Dwyer et al. (2007) vão na mesma direção apontando como propósitos de estruturação dessas redes: manter vínculos; manter os amigos informados de aspectos diversos de sua vida; estar informado acerca das atividades dos amigos; compartilhar fotos; apresentar uma vasta rede de relações; criar uma imagem idealizada.

Saiba Mais

As redes sociais se estruturaram inicialmente por meio de convites pessoais, em que alguém que já estivesse inscrito indicava um amigo para entrar na rede e o sistema enviava então um convite para essa pessoa. Hoje já é possível a inscrição sem convite, por interesse próprio, mas a forma principal de inclusão nessa rede social ainda é o convite pessoal. A imagem abaixo ilustra um e-mail com o convite de participação no Orkut.

Você foi convidado a participar da rede de amigos de Mônica Carapecos Arriada no orkut.

Para participar do orkut, clique aqui.

Está tendo problemas? Se você receber uma mensagem de erro ao tentar aceitar este convite, talvez seja necessário copiar e colar o URL abaixo em uma janela do navegador:
http://www.orkut.com.br/Join.aspx?id=4A1587CF5B9BFF5E&mt=21

* * *

O orkut é uma comunidade de amigos e conhecidos confiáveis conectados em uma rede social que cresce por meio de convites pessoais.

Com o orkut, é possível reencontrar velhos amigos, fazer novas amizades através de pessoas nas quais você confia e até mesmo encontrar alguém que você esteja procurando.

O orkut ajuda você a organizar e participar de eventos, entrar em comunidades de pessoas com interesses em comum e encontrar companhias para as atividades de que você mais gosta.

* * *

Se você já for membro do orkut, confira se o endereço de e-mail desta mensagem já consta no seu perfil do orkut. Dessa forma, você vai ser conectado automaticamente a todos os seus amigos.

Este convite foi enviado por Mônica Carapecos Arriada.

Para bloquear o envio de e-mails pelos usuários do orkut a você, visite este link.

Figura 6.16: Convite para integrar a rede social Orkut.

Nos estudos sobre as redes sociais chamam também a atenção a ideia de que as pessoas ali buscam “Capital Social”. A noção de capital social

> poderia ser entendida como: a capacidade de interação dos indivíduos, seu potencial para interagir com os que estão a sua volta, com seus parentes, amigos, colegas de trabalho, mas também com os que estão distantes e que podem ser acessados remotamente. Capital social significaria aqui a capacidade de os indivíduos produzirem suas próprias redes, suas comunidades pessoais. Na sociedade atual, parece que tudo pode ser analisado na perspectiva de valor econômico agregado, inclusive a quantidade de relações de uma pessoa. Ora, as relações sociais passam a ser percebidas como um ‘capital’ justamente quando o processo de crescimento econômico passa a ser determinado não apenas pelo capital natural (recursos naturais), produzido (infraestrutura e bens de consumo) e pelo financeiro. Além desses, seria ainda preciso determinar o modo como os atores econômicos interagem e se organizam para gerar crescimento e desenvolvimento. A compreensão dessas interações passa a ser considerada como riqueza a ser explorada, capitalizada. (COSTA, 2005, p. 239).

Desta forma, além da busca de popularidade e prestígio no sentido afetivo, percebe-se que muitas pessoas buscam nas redes sociais contatos que possam ser úteis para

promoção pessoal e/ou de determinados produtos e serviços. Desta forma, observa-se também a criação de perfis institucionais, inclusive de escolas. Veja o exemplo:

Figura 6.17: Perfil de uma escola no Orkut.

Saiba Mais

Dois vídeos com reportagens sobre redes sociais e seu papel na comunicação interpessoal estão disponíveis no Youtube:

- Especial Orkut – Programa Olhar Digital RedeTV

- **http://www.youtube.com/watch?v=rWuWBv2DCA0**
- **http://www.youtube.com/watch?v=93_azOdPuDM**

- Vídeo Clipping do blog REDES SOCIAIS NEWS (**http://redessociaisnews.blogspot.com**), trazendo uma interessante matéria sobre o fenômeno das redes sociais, postada pelo site Olhar Digital no dia 02/03/09.

No Brasil, falar de redes sociais ou de relacionamentos é praticamente sinônimo de Orkut. Mas é importante que você saiba que o Orkut não é a primeira e nem a mais famosa rede desse tipo, se considerarmos o contexto global.

Vamos, então, conhecer um pouco mais acerca da história das redes sociais e sua popularidade nos diferentes continentes.

Há diversos sites que oferecem suporte para redes sociais. Para que você possa ter uma idéia dessa diversidade, veja, na ilustração, a quantidade de redes que surgiram desde o ano de 1997.

Estudos realizados pelo Score World Metrix demonstram que a preferência de uso dos sites varia enormemente em cada continente. Na tabela apresentada, podemos observar que na América Latina o Orkut tem 48,9% da preferência, seguido pelo HI5 com 24,1% e Tagged com 14,6%. Em contraste, na América do Norte o Orkut tem apenas 2,9% dos usuários.

Tabela: Visitantes de determinada rede social por região mundial. (Junho de 2007)

Total Mundial de Visitantes Maiores de 15 anos (Casa/Trabalho) Fonte: comScore WorldMetrix						
Rede Social	Porcentagem (%) de Visitantes Únicos					
	Mundialmente	América do Norte	América Latina	Europa	Oriente Médio / África	Ásica / Pacífico
MySpace	100%	62,1%	3,8%	24,7%	1,3%	8,1%
Facebook	100%	68,4%	2,0%	16,8%	5,7%	7,1%
Hi5	100%	15,3%	24,1%	31,0%	8,7%	20,8%
Friendster	100%	7,7%	0,4%	2,5%	0,8%	88,7%
Orkut	100%	2,9%	48,9%	4,6%	0,6%	43,0%
Bebo	100%	21,8%	0,5%	62,5%	1,3%	13,9%
Tagged	100%	22,7%	14,6%	23,4%	10,0%	29.2%

97
SixDegrees.com
98
LiveJournal
AsianAvenua
99
BlackPlanet
LunarStorm (relançamento SNS)
00
MiGente
(SixDegrees fecha)
01
Cyworld
Hyze
Fotolog
02
Friendster
Skyblog
Couchsurfing
LinkedIn
03
MySpace
Tribe.net, Open BC/Xing
Last.FM
Hi5
Orkut, Dogster
Flickr, Plaza, Mxl, Facebook (apenas em Harvard)
Multiply, aSmallWorld
Dodgeball, Core2 (relançamento SNS)
04
Catster
Hyves
Yahoo! 360
YouTube, Xanga (relançamento SNS)
Cyworld (China)
05
Bebo (relançamento SNS)
Facebook (rede colegial)
Ning
AsianAvenue, BlackPlanet (relançamento)
QQ (relançamento)
Facebook (rede corporativa)
Windows Live Spaces
06
Cyworld (EUA)
Twitter
MyChurc, Facebook

Figura 6.18: Datas de lançamento dos maiores sites de redes sociais.
Fonte: (BOYD, D. M.; ELLISON, N. B., 2009).

Lembrete

Quando você estiver participando de uma rede social, lembre-se das orientações de segurança que estudamos na Unidade 2! Nas redes de relacionamentos é preciso cautela para não divulgar informações pessoais para estranhos!

No Orkut, ao preencher o seu Perfil, é preciso selecionar as pessoas que terão acesso ao seu Perfil. Veja a figura da tela abaixo que mostra as possibilidades de controle da visibilidade das informações de um usuário.

Figura 6.19: Alterando as configurações de privacidade no Orkut.

Veja nesta outra tela de configurações pessoais as possibilidades de definir diversas formas de bloqueio na aba "Privacidade".

Figura 6.20: Alterando as configurações de privacidade no Orkut.

Etiqueta na rede (netiqueta)

Vimos diversos modos de estabelecer comunicação e diálogo na Internet. Em qualquer processo de relacionamento pessoal, devemos observar normas e protocolos que zelam por uma boa comunicação. O conceito de netiqueta pode ser compreendido, tomando o sentido da palavra ao pé-da-letra: a etiqueta no uso da rede (net). Assim como em atividades de grupo, na Internet cada um deve sempre usar o bom senso ao entrar em contato com outras pessoas, de maneira a evitar ofensas, agressões ou desentendimentos.

Algumas regras de bom comportamento na Internet foram estabelecidas e as pessoas devem comportar-se de forma apropriada quando estiverem utilizando as ferramentas de comunicação. Veja a lista abaixo:

- Seja cuidadoso com o que fala para e sobre os outros – a comunicação na rede dá-se por escrito e normalmente fica registrada, então é preciso cuidar muito mais com o que se diz. Pense nas consequências sociais causadas pelo que você escreve. Boa educação e diplomacia são a regra geral.
- Seja claro, breve e objetivo – as pessoas recebem muitos e-mails e têm pouco tempo para ler tudo.
- Use termos adequados no campo assunto. Pelo mesmo motivo acima, assim você permite que a pessoa decida se quer ou não ler a sua mensagem ou mesmo ajuda a organizar melhor a sua correspondência eletrônica. Devem ser usados termos que indiquem corretamente qual é o conteúdo da mensagem.
- Use um formato adequado – cuidados na formatação do texto sempre facilitam a leitura e a compreensão. Use negritos, espaçamento, alinhamento etc.
- Respeite direitos autorais (copyright).
- Não divulgue propaganda pela rede.
- Respeite a privacidade dos outros.
- Fale, não GRITE! ESCREVER USANDO SOMENTE LETRAS MAIÚSCULAS FAZ IMAGINAR QUE O AUTOR ESTÁ FALANDO EM VOZ ALTA OU GRITANDO.

- Sorria :-); pisque ;-); chore &-(. Mas só com os amigos! Com seu chefe, nem pensar! Os emoticons (ou smileys) representam nosso estado de ânimo.
- Não deixe de participar quando tiver algo a dizer, e não diga só por dizer.
- Responda as mensagens recebidas.
- Se o conteúdo de sua mensagem for estritamente pessoal e particular, use o correio eletrônico para comunicar-se diretamente com seu interlocutor.
- Quando mencionar outra mensagem, faça um breve resumo para reavivar a mensagem original na memória do leitor. Pode copiar pequenos trechos, mas não a mensagem toda.
- Em listas de discussão, leia toda a discussão antes de enviar mensagem, pois alguém já pode ter dito o que você quer dizer.
- Não envie respostas particulares para as listas de discussão. Se quiser responder para o autor da mensagem em uma lista de discussão, cuide que ao clicar em RESPONDER, o endereço será o da lista.
- Sempre peça permissão para repassar mensagens com conteúdo privado, respeitando a privacidade dos outros e não esquecendo de mencionar a origem da informação.

Saiba Mais

Acesse estes sites sobre netiqueta:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Netiqueta

http://www.icmc.usp.br/manuals/BigDummy/netiqueta.html

http://www.torque.com.br/dicas/Internet/netiqueta.htm

Concluindo

Nesta unidade, aprendemos sobre as ferramentas de comunicação na rede. Aprendemos sobre como elas se estruturam, em que momento usá-las, em que elas se assemelham umas com as outras e com as formas usuais já conhecidas por nós. Analisamos porque elas estão sendo tão importantes para nossa vida pessoal, profissional, para as escolas e para o mundo em geral.

Foi uma unidade longa, com muitos conteúdos, muitos conceitos e muitas habilidades novas. Você vai precisar de tempo para incorporar tudo isso no seu cotidiano. Esperamos que você esteja saindo desta unidade sentindo-se preparado para aprender mais. Deixamos várias referências de leitura, para você continuar seus estudos com bastante proveito.

Pela sua importância e abrangência, estivemos mais tempo estudando a ferramenta e-mail, mas também experimentamos o chat e o fórum. Deixamos as redes sociais para as suas expedições futuras, pois quisemos apenas atiçar sua curiosidade, porque nossos adolescentes e jovens lá estão. Temos que saber do que se trata, não é mesmo? Senão como vamos protegê-los.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, Hugo (Org.). *Redes digitais e metamorfose do aprender*. Petrópolis: Vozes, 2005.

BOYD, D. M.; ELLISON, N. B. Social network sites: definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, [S.l.], v. 13, n. 1, Oct. 2007. Disponível em: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>. Acesso em: 1 jul. 2009.

CAMARGO, Camila Porto de. *O que é SPAM?* Baixaki, 1 set. 2008. Disponível em: <http://www.baixaki.com.br/info/223-O-que-e-SPAM-.htm>. Acesso em: 1 jul. 2009.

CORRÊA, Ediléa Félix. Gêneros textuais no contexto digital & educacional. In: SIMPÓSIO NACIONAL EM ESTUDOS DE GÊNEROS TEXTUAIS, 4., 2007, Tubarão. *Anais*... Tubarão: UNISUL, 2007. Disponível em: <http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/cd/Port/44.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2009.

COSTA, Rogério da. On a new community concept: social networks, personal communities, collective intelligence. *Interface*: comunicação, saúde, educação, Botucatu, v. 9, n. 17, p. 235-248, mar./ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-32832005000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 1 jul. 2009.

COSTA, Sérgio Roberto. A construção/apropriação da escrita nas salas de aula da escola fundamental e nas salas de bate-papo na internet. *D.E.L.T.A.*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 159-175, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-44502006000100006&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 1 jul. 2009.

FILIPPO, Denise Del Re; SZTAJNBERG, Alexandre. *Bem-vindo à Internet*. Rio de Janeiro: Brasport, 1996. Disponível em: <www.filippo.eti.br/livro>. Acesso em: 5 jun. 2009.

DWYER, Catherine et al. Trust and privacy concern within social networking sites: a comparison of Facebook and MySpace. In: AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS. 13., 2007, Keystone, Colorado. *Proceedings*... Keystone, Colorado: [s.n.], 2007. Disponível em: <http://csis.pace.edu/~dwyer/research/DwyerAMCIS2007.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2009.

JURISWAY. *Onde o Direito e a Justiça se encontram*. Disponível em: <http://www.jurisway.org.br/v2/jurisway_eh.asp>. Acesso em: 1 jul. 2009.

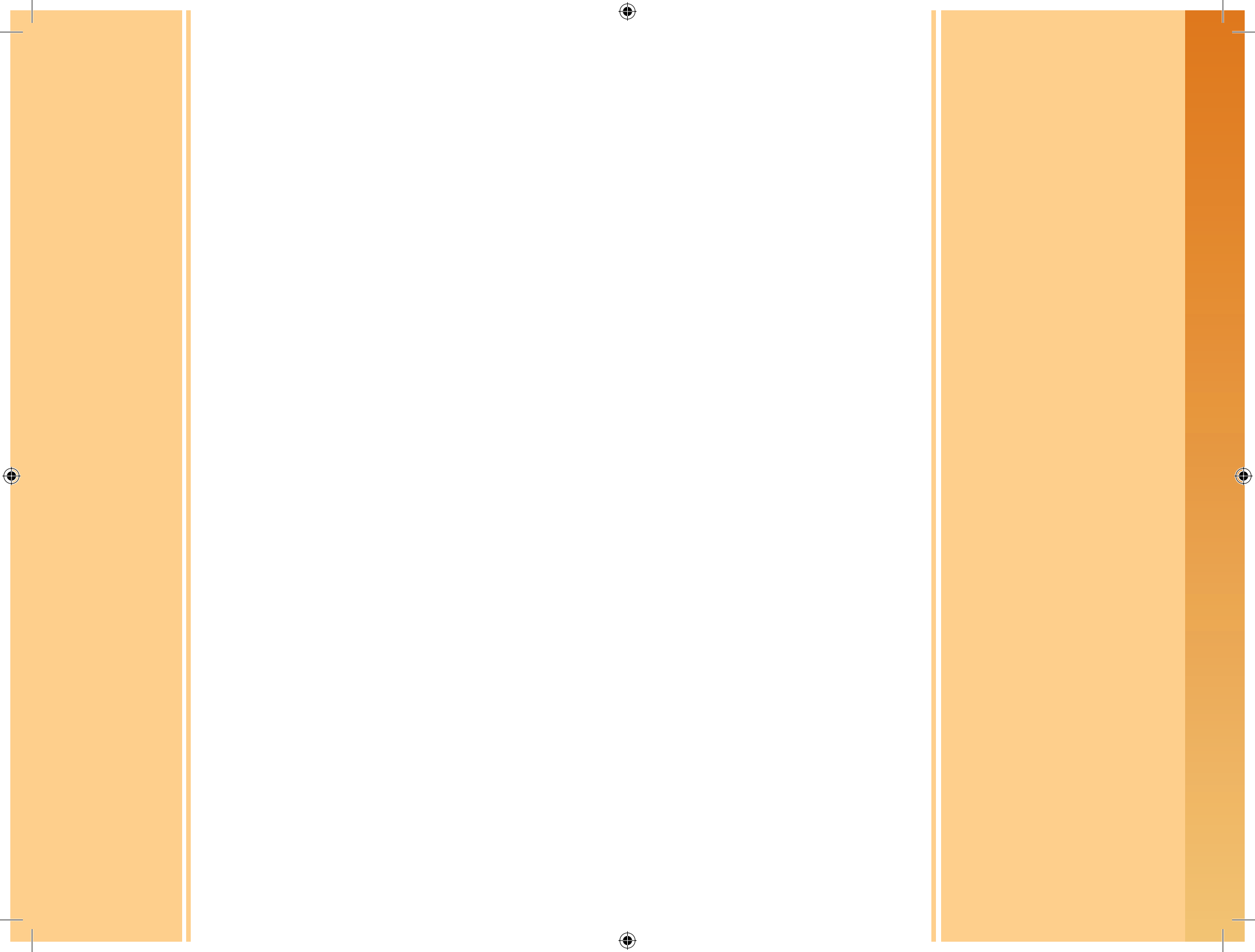
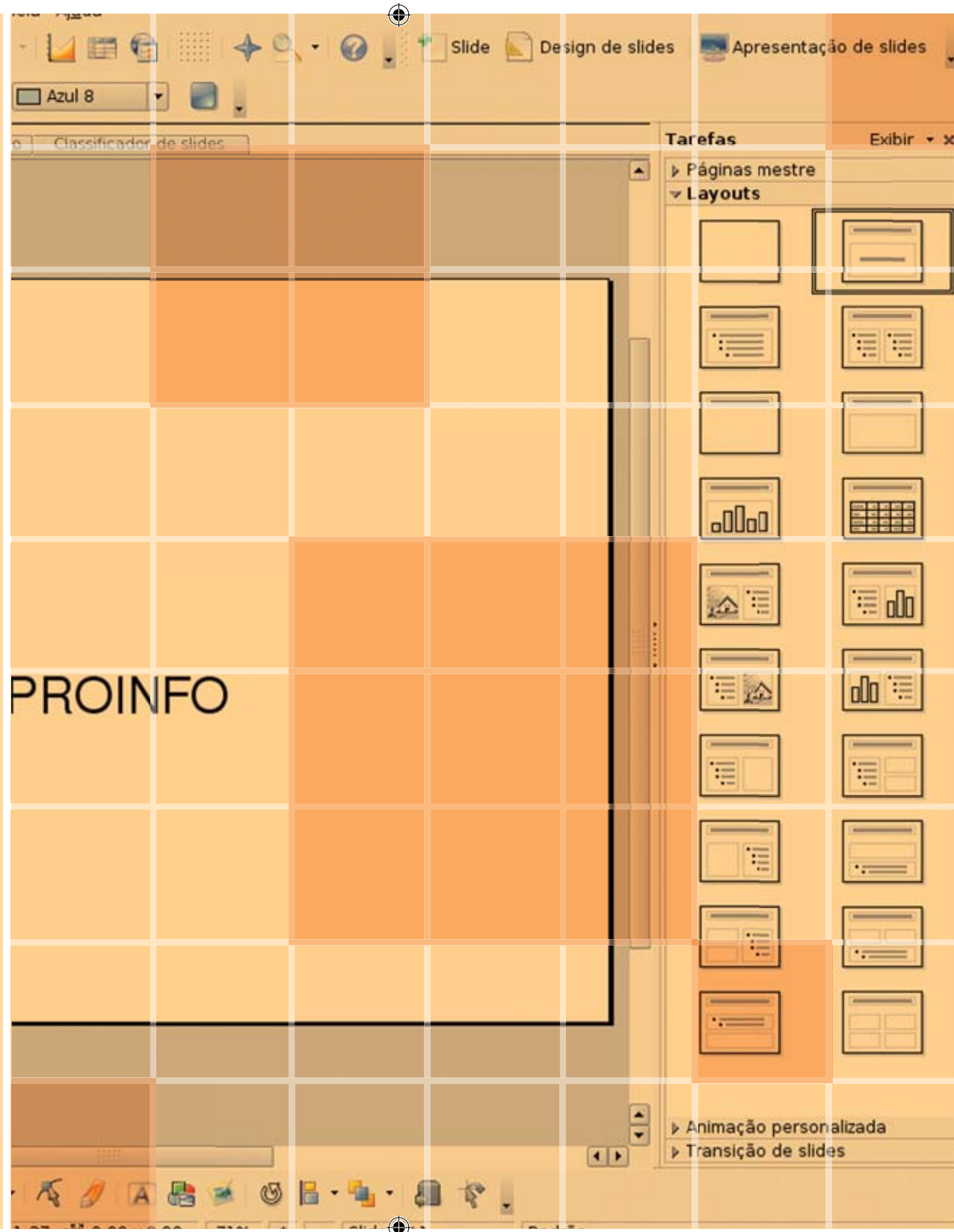
MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio (Org.). *Hipertexto e gêneros digitais*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Vivências com aprendizagem na Internet*. Maceió: EDUFAL, 2005.

PALLOFF, Rena; PRATT, Keith. *O aluno virtual*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SCHWARTZ, Gisele Maria (Org.). *Dinâmica lúdica*: novos olhares. Barueri: Manole, 2004.

STUMPF, Marianne Rossi. Língua de sinais: escrita dos surdos na Internet. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 11., 2009, Coimbra, Portugual. *Anais*... Coimbra, Portugal: [s.n.], 2009. Disponível em: <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200372912213L%C3%ADngua%20de%20sinais.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2009.

Slide
Design de slides
Apresentação de slides
Azul 8
Classificador de slides
Tarefas
Exibir
Páginas mestre
Layouts
PROINFO
Animação personalizada
Transição de slides

7.

SLIDES DIGITAIS NA ESCOLA

Caro cursista,

Nosso trabalho está chegando em um momento muito especial! Ao longo do curso cada grupo teve a oportunidade de desenvolver seu Projeto Integrado de Aprendizagem e aprofundar seus conhecimentos acerca da Educação Digital. Agora chegou o momento de partilhar com os seus colegas os saberes construídos!

Com esta finalidade, iremos trabalhar outro formato de autoria, produzindo uma apresentação! A elaboração desse tipo de material irá demandar do grupo novas operações de pensamento, agora voltadas para a síntese e organização das informações já produzidas ao longo do projeto.

Qual é o desafio? Aproveitar as características de expressão da linguagem visual e audiovisual e estar atentos às questões de forma e de conteúdo ao elaborar slides. Também refletir sobre qual o papel deste tipo de ferramenta na aprendizagem, para além do suporte a apresentações de aulas e palestras.

Para dar suporte a essa atividade, utilizaremos um Editor de Apresentações. Tais ferramentas permitem integrar texto escrito, imagens fixas e audiovisuais, tabelas e gráficos nos slides que compõem uma apresentação sobre um determinado assunto. Há ainda diversos efeitos que podem ser empregados para deixar a exibição mais atraente.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática:

- Identificar características da linguagem visual e os princípios de diagramação e design que devem estar presentes ao preparar uma apresentação;
- Conhecer os recursos básicos do site Slideshare;
- Identificar a importância e as etapas do planejamento de uma apresentação de slides;
- Refletir sobre os efeitos que uma apresentação produz sobre os participantes e sobre sua aprendizagem, mas especificamente, analisar qual a importância da autoria destas apresentações de slides na apredizagem;
- Compreender os princípios de construção de uma imagem digital, identificando os prinicipais formatos de compressão utilizados e suas características mais importantes;
- Aplicar alguns dos recursos de tratamento de imagens incluídos no BrOffice Writer e BrOffice Impress.

Em fotografia, um slide, eslaide, diapositivo ou transparência é uma imagem estática, positiva, geralmente em cores, criada sobre uma base transparente usando meios fotoquímicos, e montado numa moldura para possibilitar sua projeção numa tela. Por analogia, o termo também é utilizado para designar outros tipos de apresentações de imagens estáticas, como aquelas desenvolvidas no Microsoft PowerPoint e outrosprogramas de autoria. Fonte: DIAPOSITIVO. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Diapositivo>. Acesso em: 14 jul. 2009.>

O que é mesmo uma apresentação?

As atuais apresentações eletrônicas inspiraram-se nas apresentações de slides (também chamadas de transparências ou diapositivos) feitas através dos aparelhos retroprojetores e dos projetores de slides.

Figura 7.1: Retroprojetor

Nestes aparelhos, os diapositivos ou transparências são projetados um após o outro e ilustram ou sintetizam os assuntos que serão abordados numa aula, palestra ou conferência. Os slides são projetados enquanto o conferencista expõe o tema. Em geral, os slides contêm figuras, fotos, textos, diagramas, gráficos etc.

Uma apresentação eletrônica constitui-se de um documento que é também formado por uma série de slides, porém digitais. Um editor de apresentações é um software que permite editar e apresentar estes slides. Há inúmeras vantagens em usar o computador na preparação dos slides. Além da economia por não precisar gastar com a compra e pro-

dução das lâminas de transparência ou diapositivos, no digital a condição estática destes recursos foi superada. Nos computadores nós podemos ter interação. Ao clicar o mouse, podemos, além de simplesmente passar para o próximo slide, disparar uma animação dos elementos gráficos nele contidos. Por exemplo, podemos ver um gráfico sendo construído na tela enquanto a explicação oral está sendo dada. Podemos ver uma imagem ter suas cores pouco a pouco sendo esmaecidas (efeito de fade-out do cinema), podemos ver uma imagem aumentando de tamanho, piscando etc.

Além de trazer dinamismo aos slides, as apresentações por computador também podem incluir sons. Podemos ter uma música de fundo tocando associada a uma imagem, por exemplo. Aqui temos uma possibilidade e tanto! Se podemos incluir som, então esses documentos digitais podem até funcionar sem os apresentadores (é possível incluir um áudio com falas gravadas, além da música de fundo). Ou seja, as apresentações podem apresentar a si mesmas. É isso mesmo! Elas ganharam vida própria, e há muitos destes documentos navegando pela Internet, através dos e-mails ou através de sites específicos.

Outro aspecto importante é a possibilidade de navegação não linear através dos slides – podemos navegar em ciclos, voltando de tempos em tempos aos mesmos slides. Todas estas características fazem das apresentações digitais verdadeiros documentos hipermídia.

Vamos ver algumas apresentações digitais

Para conhecer algumas apresentações vamos visitar o site da comunidade SlideShare. A SlideShare é uma comunidade na Internet que possibilita compartilhar as apresentações de slides (semelhante ao que o YouTube é para os vídeos). O cadastro é gratuito, assim como a publicação de produções no site. Para visualizar as apresentações você não precisa ser cadastrado no Slideshare. Pode-se encontrar mensagens, poemas, histórias, mas também textos com assuntos científicos ou voltados para uma certa profissão.

Para acessar o SlideShare você deve abrir o navegador da Internet e digitar o endereço: **http://www.slideshare.net**. A tela inicial é semelhante à mostrada na figura a seguir.

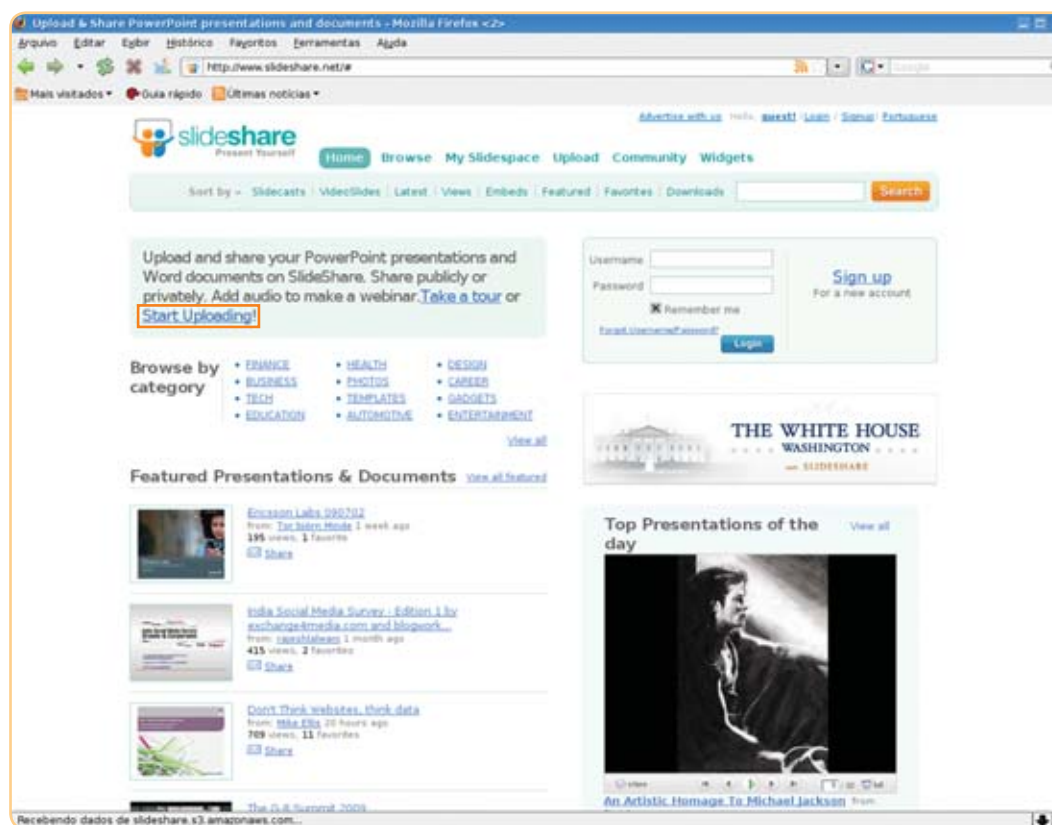



Figura 7.2: Tela inicial do Slideshare

Atividade 7.1 - Reconhecendo boas apresentações digitais

Este é um momento para enriquecer seu repertório de exemplos sobre apresentações. Navegue na Internet e acesse o site do Slideshare, busque e assista apresentações sobre temas do interesse geral do seu grupo e do seu projeto de aprendizagem. Se tiver dúvidas sobre como realizar a pesquisa, não deixe de pedir ajuda. Veja também alguns bons exemplos que inserimos no CD.

Lembrete

Escolha o idioma: na tela dos resultados você pode escolher o idioma das apresentações que procura. Após escolher o idioma, clique novamente no botão Search (ao lado do campo do assunto da pesquisa) para refazer a pesquisa.

Além de observar o conteúdo das apresentações, observe também como essas apresentações foram criadas, quais recursos utilizam, como são os textos, enfim, procure ver como elas foram feitas. Anote detalhes que lhe chamaram a atenção (cores, imagens, textos, tamanho dos textos, informações etc.).

Planejando sua apresentação

Agora que você já entendeu o que é uma apresentação, vamos aprender como criá-las e produzi-las. Neste curso, adotaremos o uso do software BrOffice Impress.

O Impress é o software para criação de apresentações com slides do BrOffice. Ele permite que você crie e formate os slides, textos, imagens e outros detalhes como efeitos de transição entre slides e som. O pacote de escritório BrOffice é um conjunto de softwares gratuitos que funcionam tanto em Linux quanto em Windows. Os usuários do Windows usam o programa PowerPoint, que é o software de criação de slides do pacote para escritório (o Office) da Microsoft. Por isso, e por ser bastante popular, muitas pessoas acabam se referindo às apresentações de slides como sendo apresentações PowerPoint (ou, resumidamente “apresentações ppt”). O importante é saber que tanto o Impress quanto o PowerPoint têm a mesma função, com algumas diferenças de layout e de ferramentas.

De forma ampla, abordaremos elementos básicos para a preparação de uma apresentação como a organização do conteúdo, o design gráfico e alguns efeitos visuais. Também estudaremos formas de publicação de sua produção na Internet.

Ao iniciar o planejamento da apresentação, é interessante refletir sobre o contexto e o propósito do seu uso. Vamos analisar o caso da apresentação que faremos no contexto deste curso. Nossa proposta é que você e seu grupo devem construir uma apresentação digital para relatar perante a turma o projeto de aprendizagem realizado pelo grupo. Neste caso, os slides serão projetados com um equipamento de projeção (datashow) ou poderão ser vistos na própria tela do computador, enquanto o grupo expõe o trabalho.

Com base nesse cenário, podemos perceber que a nossa apresentação se configura como um apoio que organiza e complementa a fala do orador. Assim, as informações nos slides não podem ser muito longas ou complexas, ou muito diferentes do que está sendo abordado, para não tornar a palestra confusa ou cansativa.

Notem que, como já dissemos, poderíamos pensar numa apresentação que prescindisse de um apresentador.

Vamos passar, então, ao planejamento da sua produção?

Atividade 7.2 - Planejando sua apresentação

Elabore, com o seu grupo, um plano de produção de uma apresentação de slides para expor o seu projeto de aprendizagem realizado no curso, usando o software BrOffice Writer, que você já conhece. Siga as orientações indicadas a seguir e discuta o seu plano com o formador antes de iniciar sua produção propriamente dita. Guarde o arquivo criado na sua pasta de usuário.

Planejamento geral

Defina claramente o que deseja comunicar e colete todas as informações relevantes: dados, textos, tabelas, gráficos, imagens, vídeos, áudio e links na web.

- Priorize as informações essenciais para a compreensão do que deseja comunicar.
- Ao fazer a passagem do texto escrito para o formato de slide, cuide para que os textos dos slides apresentem apenas idéias-chave, a serem desenvolvidas oralmente;
- Ordene as informações de forma lógica (tente se colocar no lugar de sua audiência). Evite, por exemplo, mostrar um slide que traga um dado ou conceito que ainda não foi apresentado. É aconselhável elaborar um roteiro, ou um resumo de no máximo seis linhas, definindo o que deve aparecer em cada slide (texto, imagem, som etc.), e em qual sequência. Quem tem habilidades de desenho pode opcionalmente desenhar os slides utilizando a técnica do storyboard ou tirinha.

Planejamento visual e estético:

- Garanta visibilidade: se sua apresentação for projetada em uma sala, a visibilidade dependerá das condições de iluminação e distância da audiência. Assim, garanta um bom contraste entre a cor de fundo do slide e a cor da fonte. Atenção, ainda, ao tamanho de fonte utilizada. Se possível, teste sua apresentação no local onde será realizada.
- Selecione cores pertinentes: segundo a teoria das cores, cada cor estimula diferentes emoções, sentimentos, reações.
- Use imagens pertinentes: as imagens são observadas antes do que as palavras, de forma que devem ser escolhidas com cuidado para que contribuam para comunicar o que você deseja.
- Evite excessos: o uso de imagens, animações, efeitos é interessante para realizar destaques em momentos pertinentes. Mas o excesso causa “poluição” visual e prejudica a percepção do que é realmente relevante.

Veja também a apresentação que incluimos no CD com uma síntese das orientações básicas contidas livro Design para quem não é Designer.

Saiba Mais

Quatorze dicas para construir uma boa apresentação em PowerPoint. Disponível em: **http://pcworld.uol.com.br/dicas/2008/08/28/14-dicas-para-construir-uma-boa-apresentacao-em-powerpoint/IDGNoticiaPrint_view**

A gramática do PowerPoint – reportagem no site da Revista Língua UOL. Além de dicas sobre como preparar uma boa apresentação, analisa alguns aspectos didáticos do uso da ferramenta nas aulas. Disponível em: **http://revistalingua.uol.com.br/textos.asp?codigo=11728**

Material multimídia elaborado por Maria Cláudia Cortes como resultado de sua dissertação de mestrado. Uma forma divertida e interessante de ensinar conceitos básicos da teoria das cores. Disponível em: **http://www.mariaclaudiacortes.com/**

Implementando sua apresentação

Com o planejamento pronto será simples iniciar a criação de sua apresentação no BrOffice Impress.

Atividade 7.3 - Criando a sua apresentação e o seu primeiro slide

Você irá agora, juntamente com seu grupo, produzir a apresentação planejada na atividade 7.1. Orientamos a seguir como abrir o BrOffice Impress para criar o seu primeiro slide.

Incluímos no CD uma animação que mostra como proceder para planejar sua apresentação. Há no CD também um arquivo no formato pdf, que contém um tutorial passo a passo mostrando como fazer a criação inicial da sua animação, sob o título: “**Abrindo o BrOffice Impress e criando uma apresentação**”.

Abrindo o BrOffice Impress

1) Abrindo o BrOffice Impress e criando uma apresentação

Para abrirmos o software de apresentações o procedimento é o mesmo que usamos para abrir o editor de texto.

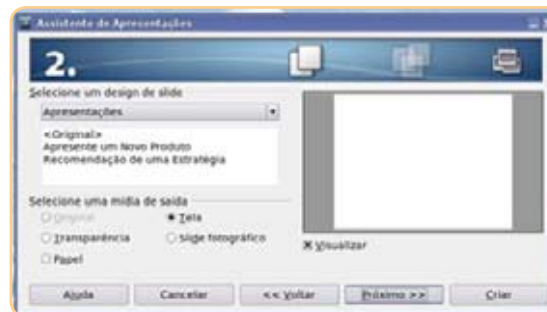
1- Clicamos no botão Iniciar na barra de atalhos.

2- Escolha a opção Ferramentas de Produtividade.

3- Escolha BrOffice Impress.

- A primeira janela que abrirá é do assistente de apresentações.

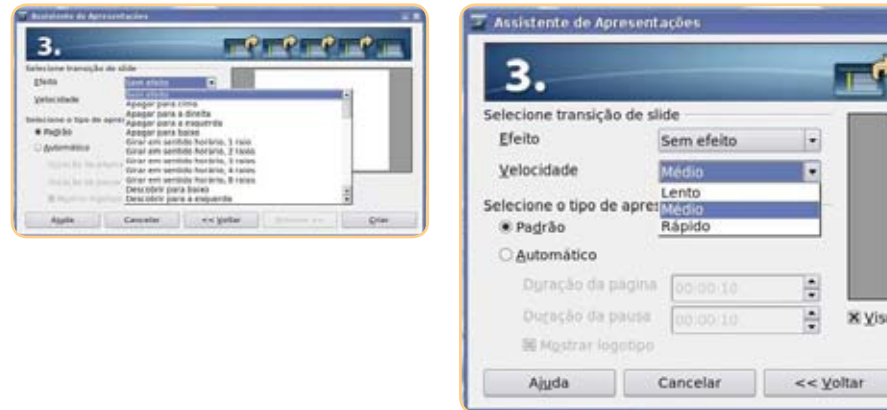
DICA:
Utilize seu plano de trabalho para criar a apresentação no BrOffice Impress. Assim fica mais fácil aproveitar suas idéias e rapidamente chegar ao resultado desejado.

- Vamos escolher a opção APRESENTAÇÃO VAZIA , pois ainda não temos nenhuma apresentação criada; clique em PRÓXIMO.
- O assistente nos solicita a seleção de um design de slide e pergunta qual a mídia de saída.

A opção Tela é a mídia mais comum e já aparece marcada. Vamos trabalhar com essa, porém, existem outras opções como transparência, papel e slide fotográfico.

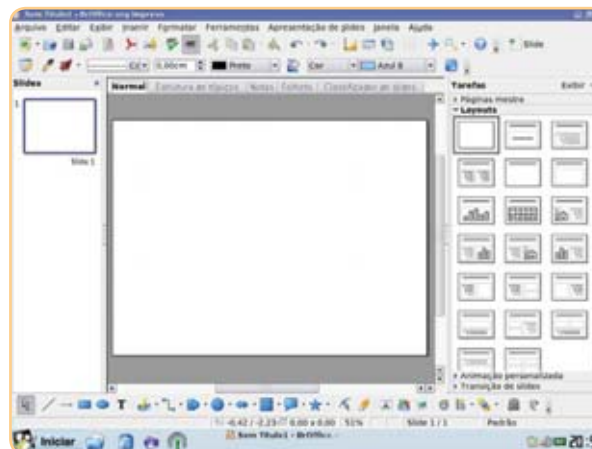
- Após marcar a opção desejada clique em Próximo.

Na tela seguinte é possível definir efeitos de transição de slides, isto é, a forma como se realiza a passagem de um slide para o outro e a velocidade dos efeitos.

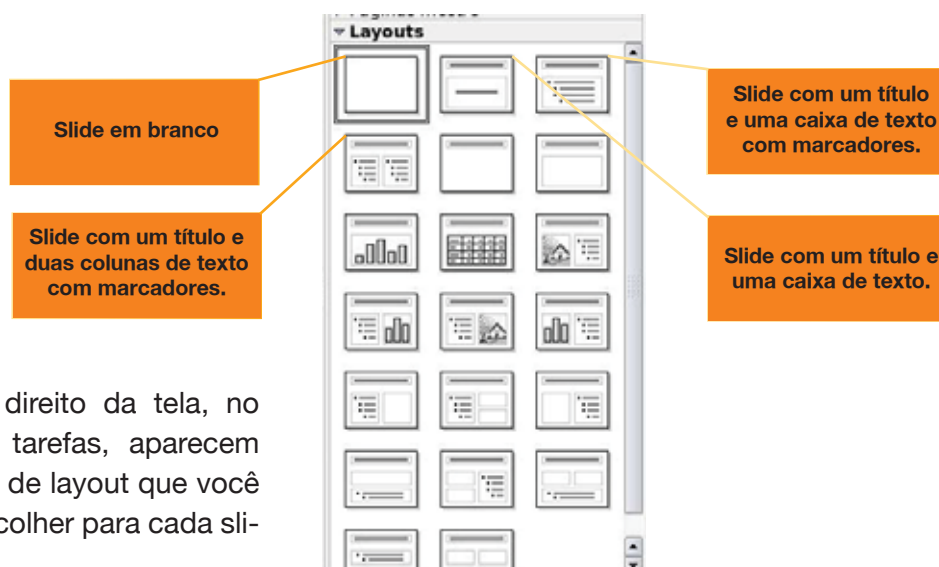
DICA:
Entenda as outras opções:
- Transparência: será impressa em transparência;
- Papel: será impressa em papel;
- Tela: será apresentada no computador ou através de um projeto multimídia (aparelho para projetar imagens do computador).
- Slide fotográfico: será finalizado como fotografia.

Nesta janela podemos definir se os slides serão trocados de forma automática, com um tempo determinado, ou no padrão, conforme o clique no mouse ou apertando a tecla ENTER no teclado.

Como tudo isso pode ser definido e modificado depois da criação dos slides, clique em CRIAR. O assistente será fechado e poderemos trabalhar em cada slide.

2) Vamos escolher a aparência dos slides?

Veja como é nosso editor de apresentações:

DICA:
Consulte o seu plano de apresentação para não perder suas idéias e começar tudo de novo

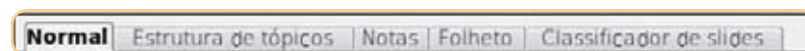
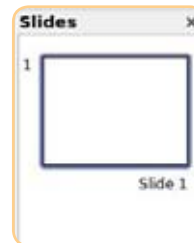
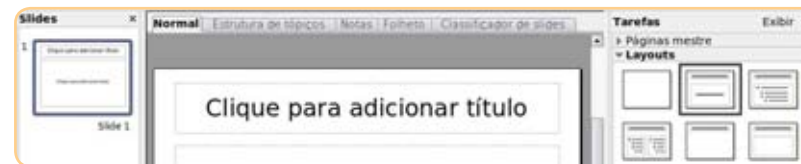
DICA:
Os slides variam entre si, mas em geral as opções de espaços determinados são:
- Espaço para o título;
- Um espaço para o texto;
- Dois espaços para textos;
- Espaço para imagens;
- Espaço para tabelas e gráficos.

O primeiro é o slide sem definição de espaços (em branco, sem divisões).
Clique sobre cada tipo de layout e veja no seu slide (na parte o meio da tela) como são as divisões.
Escolha conforme o seu interesse e organização da apresentação.

- No lado direito da tela, no painel de tarefas, aparecem as opções de layout que você poderá escolher para cada slide de criado.

Barra de comandos;

Barra de ferramentas;

Barra de formatação:

Abas de ação:

Visualizador de slides preparados:

- Escolha o modelo padrão (título e texto) para iniciarmos o trabalho:

- Elabore o primeiro slide, conforme seu planejamento:

Apresentação Proinfo
A escola é o lugar da vivência
respeitosa e deve ser um repositório
orgulhoso e crítico de tantas
conquistas da humanidade

Atividade 7.4 - Construindo a sua apresentação

Agora que você já criou a primeira página da sua apresentação, dê continuidade à implementação da sua apresentação.

Seu formador irá orientá-lo na continuidade dessa atividade apresentando-lhe como usar outros recursos específicos que você poderá precisar para montar sua apresentação. Para guiá-los a todos nesta tarefa, e também para sanar suas dúvidas em momentos posteriores, quando você estiver só, incluímos no CD do curso um tutorial intitulado "**Preparando sua apresentação**", que contém orientações passo-a-passo para:

- inserir novos slides na apresentação.
- modificar o design de um slide.
- modos de apresentação.
- inserir imagens no slide.
- exibir a apresentação.
- programar efeitos de transição de slides.
- cronometrar as trocas de slides.
- salvar sua apresentação.

Compartilhe sua apresentação

Agora que você já criou sua apresentação, você talvez queira compartilhar na Internet e disponibilizar no Blog. Vamos aprender esses procedimentos?

Como já dissemos, na Internet existe uma comunidade de usuários que cria e disponibiliza suas apresentações para todos os cadastrados e para os visitantes – a comunidade

do Slideshare. Para publicar você precisa se cadastrar, mas o cadastro é gratuito, assim como a publicação de produções no site.

Atividade 7.5 - Publicando sua apresentação

Vamos experimentar a publicação de sua apresentação no Slideshare?

Antes de acessar o site, sugerimos que converse com o seu grupo e avaliem a necessidade de realizar aprimoramentos nos slides, incluindo detalhes que tornem o material mais compreensível para seus leitores. Lembre-se que esse público não irá assistir a apresentação do grupo, e assim, contará apenas com as informações contidas nos slides.

Na sequência, iniciaremos a publicação do material no Slideshare. Para acessar o Slideshare você deve abrir o navegador da Internet e digitar o endereço: **http://www.slideshare.net/**. Após aberto, escolha a opção “Start Uploanding”, clicando no link correspondente.

Para dar continuidade à sua publicação, solicite ajuda do seu formador ou acesse as orientações passo-a-passo que disponibilizamos no CD sob o título “**Como publicar sua apresentação no slideshare e incluí-la no seu blog**”.

No CD você encontrará também uma apostila completa disponibilizada pela comunidade BrOffice.

Trabalhando com imagens

Uma reportagem recente da Revista Nova Escola (GROSSI, 2009) divulga uma pesquisa da Universidade de Buenos Aires, onde se constatou que as imagens têm muita força no momento em que as crianças escolhem um site para fazer sua pesquisa escolar. O trabalho com a produção de apresentações de slides nos ajuda a melhor compreender o papel das imagens, porque a ferramenta potencializa o seu uso. Os exemplos de apresentações que inserimos no CD mostram o poder das imagens na comunicação (recomendamos que vocês não deixem de vê-las). Por isso, precisamos ensinar nossos alunos a interpretar as mensagens contidas nas imagens.

O trabalho com imagens ainda é um campo a ser descoberto pelas escolas. Mas já podemos concordar que, imersos neste mundo midiático, é importante usar imagens nas nossas produções digitais, sejam elas apresentações, Blogs ou textos em geral. O uso das imagens digitais exige de nós algum conhecimento. Como é produzida a imagem digital? Como é digitalmente representada? Como modificá-la ou editá-la? Ter alguma compreensão a respeito destas questões nos ajudará a lidar bem com as imagens, sem ter surpresas no meio do caminho.

Figura 7.3: Pesquisando imagens na Internet através do Google Imagens

Outra fonte importante para nossas imagens digitais são obviamente as fotos que tiramos com nossas câmaras fotográficas digitais (já presentes inclusive na maioria dos celulares). Quanto a isso, é recomendável conhecer os recursos da sua câmara e aprender a descarregar as fotos nos computadores. Sugerimos que aqueles que tiverem câmeras ou celulares exercitem como fazer isso, pedindo ajuda aos formadores.

As imagens digitais podem também ser produzidas com ferramentas digitais de desenho. Há desde ferramentas bem simples até muito complexas. A mais simples delas no ambiente Windows é o “Paint Brush”, que tem como sua similar no Linux Educacional o “Kolour Paint”.

Lembrete

Agora que você já sabe bastante sobre computadores, convidamos que experimente estas ferramentas de desenho que você tem já instaladas nos computadores da sua escola. Há também uma ferramenta de desenho para crianças chamada de Tux Paint, que é bastante interessante. Ela é uma ferramenta pública, então vale a pena instalá-la no laboratório da sua escola.

Saiba Mais

Os aplicativos de desenho digital da linha Paint são bastante simples, como já dissemos, mas são bastante poderosos. Há exemplos de verdadeiras obras de arte feitas com estas ferramentas. Um deles é um vídeo bem conhecido no YouTube que mostra a Mona Lisa sendo desenhada. O resultado é mesmo impressionante! Confira no endereço: **http://www.youtube.com/watch?v=9qYbemoCqts**

Se você quiser ver como as crianças desenham com estas ferramentas, confira alguns desenhos que constam do site do Tux Paint: **http://www.tuxpaint.org/screenshots**

Figuras 7.4 e 7.5: Desenhos retirados do site Tux Paint

Pixel (aglutinação de Picture e Element, ou seja, elemento de imagem, sendo Pix a abreviatura em inglês para Picture) é o menor elemento num dispositivo de exibição (como, por exemplo, um monitor), ao qual é possível atribuir-se uma cor. De uma forma mais simples, um pixel é o menor ponto que forma uma imagem digital, sendo que o conjunto de milhares de pixels forma a imagem inteira.
Num monitor colorido, cada Pixel é composto por um conjunto de três pontos: verde, vermelho e azul. Nos melhores monitores, cada um destes pontos é capaz de exibir 256 tonalidades diferentes (o equivalente a oito bits, ou 2 elevado na potência 8); e combinando tonalidades dos três pontos é então possível exibir pouco mais de 16,7 milhões de cores diferentes (256 na potência 3).
Fonte: PIXEL. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: <**http://pt.wikipedia.org/wiki/Pixel**>. Acesso em: 14 jul. 2009.

Como se forma a imagem digital?

Vamos entender agora como são representadas na tela do computador as imagens digitais. Se você estiver bem de visão e olhar com atenção para um monitor, verá uma malha de quadrados bem pequenos que toma toda a tela. Percebeu? Agora vai ficar mais simples compreender como são formadas as imagens. Elas são formadas por pequenos pontos, denominados Pixels. Em cada pixel está contida a informação daquela determinada parte da imagem (cor, brilho).

Então um pixel é um destes quadradinhos que você percebe no seu monitor. De forma simplificada, podemos dizer que uma imagem digital é uma ilusão de ótica, pois nossos olhos percebem apenas o todo, integrando o conjunto de pixels.

Para percebermos os pixels separadamente, é necessário ampliarmos a visualização da imagem (dessa forma afastamos os pixels e destacamos sua independência). Observe esse efeito no exemplo abaixo, ilustrando a imagem em tamanho original à esquerda e ao lado com ampliação de 5 vezes, 10 vezes e 16 vezes.

Figura 7.6: Os pixels de uma imagem
Fonte: http://www.novomilenio.inf.br/ano97/cpmcom09.htm

A separação dos pixels resulta na percepção de falta de nitidez na imagem. Observe que cada pedaço da imagem é formado por determinado número de pixels e que ao ser ampliada eles ficam maiores e ocupam mais espaço. Segundo estudos de fotografia, para que o olho humano perceba a imagem sem distorções, ela deve ter em torno de 300 pixels por polegada, tecnicamente expressamos isso como 300dpi. Essa medida é chamada de resolução da imagem. O cuidado com esses detalhes é importante quando queremos imprimir uma imagem. Quando revelamos nossas fotos digitais, se a nossa câmara não produzir uma imagem com boa resolução, teremos perda de qualidade ao tentar imprimir em tamanho muito grande (se, por exemplo, quisermos usar uma foto para impressão no tamanho de um quadro para ornamentar a parede da nossa sala). Assim, podemos concluir que quanto maior for o número de pixels em uma imagem e mais próximos eles estiverem, melhor será sua nitidez ou resolução. Mas o que é a resolução de uma imagem?

Saiba Mais

"Pontos por polegada (ppp), em inglês dots per inch (dpi), é uma medida de densidade relacionada à composição de imagens digital, que expressa o número de pontos individuais que existem em uma polegada linear na superfície onde a imagem é apresentada. A polegada é uma unidade de comprimento usada no sistema imperial de medidas britânico. Uma polegada são 2,54 centímetros ou 25,4 milímetros." Fonte: WIKIPÉDIA: a enciclópedia livre. Disponível em: <**http://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_principal**>. Acesso em: 14 jul. 2009.

A polegada, como indica o próprio nome, é uma medida que representa o comprimento da primeira falange do dedo polegar de um homem adulto.

Então, como vimos, em termos técnicos a qualidade da imagem é tratada como "resolução", ou seja, a quantidade de pixels que formam uma imagem de um determinado tamanho. Quanto mais pontos tivermos, melhor será a resolução; quanto mais ampliada a imagem, menos resolução, pois mais espaço vamos ter entre os pixels. Por exemplo, se

Figura 7.7: A medida de uma polegada

tivermos uma imagem formada por 640 colunas e 480 linhas, podemos vê-la muito bem na tela do computador, e ter surpresas com a perda da qualidade ao imprimi-la. É que a resolução exigida para uma boa visualização no monitor é menor do que a exigida na impressão.

Mas podemos calcular qual o tamanho máximo para a impressão de uma imagem, de forma a mantermos sua qualidade com 300dpi, ou seja, tendo pelo menos 300 pontos em cada polegada. Para isso dividimos o número de pixels horizontais e verticais da imagem por 300dpi, conforme detalhamento abaixo:

Saiba Mais

Isso está ficando difícil? Tem algum professor de matemática na turma? Que tal pedir ajuda?

Imagem com definição de 640x480:

Largura: 640 ÷ 300(pixels por polegada) = 2,13 polegadas ou » 5,4 cm

Altura: 480 ÷ 300(pixels por polegada) = 1,6 polegadas » 4,0 cm

Tamanho conhecido nas lojas de fotografia por 4,0x5,4 cm

No caso da compra de uma máquina fotográfica, a especificação vem detalhando a quantidade máxima de pixels que cada foto pode obter. Esse tamanho é calculado a partir de uma matriz (número de pixels em uma linha da imagem x número de pixels em uma coluna da imagem), e ao multiplicarmos esses dois números teremos a quantidade total de pixels. Por exemplo, com um tamanho de 640x480, teremos um conjunto total de 307.200 pixels. Para efeito de simplificação, esses números são arredondados e convertidos para Megapixels (Megapixel designa um valor equivalente a um milhão de pixels), no exemplo em questão 0.3MP.

A tabela a seguir sintetiza os dados de resoluções em quantidade de pixels e tamanho máximo para impressão com a qualidade de 300dpi para os principais valores conhecidos no mercado.

Quantidade de pixel (em megapixels)	Quantidade de pixels da matriz	Tamanho de impressão (para uma resolução de 300dpi)
0.3MP	640x480	4,0 x 5,4 cm
0.8 MP	1024x768	6,5 x 8,6 cm
2.0MP	1600x1200	10,1 x 13,5 cm
3.1MP	2048x1536	13,0 x 17,3 cm
4.0MP	2272x1704	14,4 x 19,2 cm
5MP	2560x 1920	16,2 x 21,6 cm

Tabela: A relação entre a quantidade de pixels de uma imagem e sua qualidade em tamanho
Fonte: http://www.bancodaimagem.com.br/artigos/html/art12.html

Nas câmeras digitais, você encontrará especificações da capacidade máxima em megapixels (MP). Perceba que essa informação é relevante para saber a qualidade máxima e o tamanho da imagem que poderá ser obtida, especialmente se você desejar imprimi-la. As câmeras comumente vendidas nas lojas hoje já têm uma boa resolução. Em geral elas têm resolução entre 7 e 8 MP, mas já há de até 10 MP por preços acessíveis. Então nossas fotos amadoras poderiam ser impressas em tamanhos de até 32,4 X 43,6 cm – suficiente para um pequeno quadro.

Note então que o número total de informações para compor uma imagem que enche a nossa tela é muito maior do que para uma página de texto. Para você ter um idéia, o arquivo desta unidade, que tem 22 páginas de texto com algumas imagens, tem um tamanho de aproximadamente 2900 KB. Retiramos todas as imagens nele contidas, deixando apenas o texto, e percebemos que o seu tamanho caiu para em torno de 130 KB. Logo, as imagens que temos neste texto medem, digitalmente, 21 vezes mais do que o texto aqui contido. Ou de outro modo, se tivéssemos apenas texto, ao invés de 22 páginas, teríamos em torno de 400 páginas para um arquivo do mesmo tamanho.

Com base nas noções apresentadas, você poderá compreender outros aspectos básicos para o trabalho com imagens. Conforme visto, o número de pixels que compõe uma

imagem tende a ser grande, esse fato se reflete no tamanho do arquivo que precisa ser armazenado. Obviamente, o ideal é obter a melhor qualidade de imagem com o menor tamanho possível, certo? E como esse objetivo foi atingido?

Há diversas técnicas para comprimir e gravar os dados nos dispositivos de armazenamento do computador e/ou da câmera digital. Dessa forma, de acordo com o método utilizado, surgiram diferentes formatos de codificação da imagem digital.

Cada formato usa um esquema de compressão de acordo com propósitos específicos e, assim, possuem vantagens e desvantagens diferentes. Este é um assunto complexo, nosso objetivo aqui será apenas apresentar características gerais de alguns dos principais formatos utilizados, de forma que você possa reconhecê-los e fazer escolhas simples, ok?

Na Internet, os formatos mais comuns são JPG e GIF.

Lembrete

Para reconhecer o formato de um arquivo de imagem, basta observar a extensão apresentada no seu nome. O nome do arquivo é sempre seguido por um ponto (“.”) e por sua extensão, a qual identifica seu formato. Ex.: foto.jpg ou Imagem.gif

Saiba Mais

Formato JPG

O formato JPG (ou JPEG – Joint Pictures Expert Group) é um dos formatos de imagens mais utilizados na Internet devido à sua capacidade de formar imagens fiéis à original e em um tamanho pequeno (comumente mencionado como "leve"). Segundo a revista Info Wester, o "JPEG utiliza um algoritmo de compactação que se baseia na capacidade do olho humano. Arquivos em JPEG podem trabalhar com até 16,8 milhões de cores, e o olho humano não é capaz de enxergar todas elas de uma vez. Assim, é possível tirar uma série de informações que representam cores em imagens e manter apenas aquelas visíveis ao olho humano. Em outras palavras, o formato JPEG "tira" da imagem aquilo que os humanos não conseguem ver. Esse processo é conhecido como compressão. Isso faz com que imagens bastante realistas sejam criadas, ao mesmo tempo em que esses arquivos não ficam pesados (ALECRIM, 2004).

Os editores de imagem permitem que você escolha o nível de compressão desejado. Já que quanto mais compressão existir, menor o tamanho e pior a qualidade, a dica é, para uso na Internet, comprimir ao máximo e manter maior qualidade para utilizar em documentos.

Formato GIF

O formato GIF (Graphics Interchange Format) trabalha com um número bem menor de cores – 256 cores. Por essa razão, não serve para imagens onde se quer muita qualidade, sendo o seu uso mais indicado para diagramas, gráficos, desenhos, caricaturas. Na Internet, usa-se para ícones ou imagens que não precisam de muitas cores (ilustrações, por exemplo).

Lembrete

O trabalho com imagens é normalmente realizado utilizando Editores de Imagens específicos. Assim, se você for utilizar um destes editores, é interessante enquanto estiver trabalhando salvar no formato do próprio editor, de forma que você possa editar a imagem em momentos posteriores, continuando a usufruir todos os recursos utilizados naquele programa. Somente quando a imagem estiver pronta é recomendável salvar (em alguns programas esse processo é denominado "exportar") para os formatos gif ou jpg, típicos da Internet.

Abaixo são listados alguns dos principais Programas Editores de Imagem disponíveis no mercado e especificados os respectivos formatos:

Corel Draw – arquivos com extensão ".cdrl". Ex.: imagem.cdr (para Windows)

Photo Shop – arquivos com extensão ".psd". Ex.: imagem.psd (para Windows)

Gimp – arquivos com extensão ".gmp". Ex.: imagem.gmp (para Linux e Windows)

Quando você não necessitar criar imagens ou realizar edições mais sofisticadas, poderá utilizar os recursos para desenho oferecidos na Barra de Ferramentas Desenho do BrOffice Impress e Writer.

Para aprender a utilizar alguns dos recursos do nosso Editor de Imagens, veja a animação disponível no CD.

A seguir, ilustramos com um exemplo. Para complementar a imagem dos girassóis, que já havia sido inserida no slide, será feita agregada a figura de sol. Siga os passos:

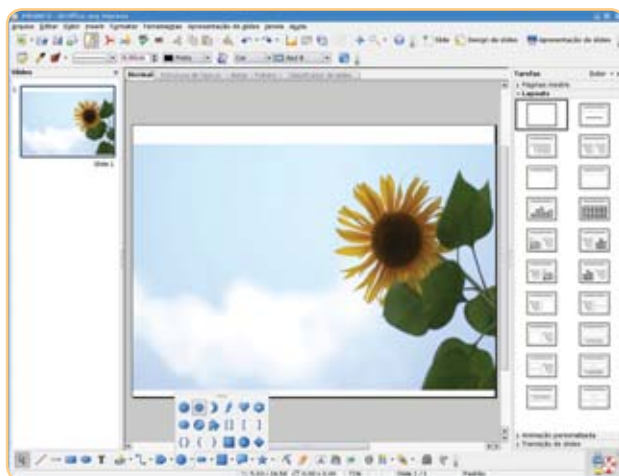



Figura 7.8: Selecionando o ícone que corresponde ao Sol

1) Clicar no ícone "Formas de símbolo".

2) Selecionar a imagem desejada (Sol).

3) A seta do mouse se transformará em um pequeno sinal de mais (+). Leve-o até o local do slide onde você deseja inserir a imagem do Sol.

4) Com o botão do mouse pressionado, você deverá movê-lo até atingir o tamanho desejado para a figura.

E, para finalizar, é realizada a alteração da cor da imagem.

5) Clique na opção de preenchimento de cor, disponível em "Estilo de Área/Preenchimento", na "Barra de Ferramentas".

Figura 7.9: A imagem do Sol no slide

Figura 7.10: Alterando a cor da imagem do Sol

Lembrete

Caso alguma das Barras de Ferramentas citadas não esteja disponível, acesse o Menu Exibir – Opção Barra de Ferramentas e selecione a barra desejada.

Atividade 7.6 - Editando com imagens no Impress

Vamos trabalhar nas imagens da sua apresentação? Você e seu grupo já devem ter inserido algumas imagens na apresentação que fizeram. Sugerimos experimentar trabalhar sobre elas mudando alguma das suas características, ou incluindo algum outro elemento de desenho, ou aplicando algum efeito especial, dentre aqueles que você viu na animação que incluímos no CD.

- Outra possibilidade é inserir algum diagrama usando a ferramenta de desenho.
- O que acha? Mãos à obra: decida o que fazer e peça ajuda se necessário.

Por que e como devemos usar apresentações de slides na escola?

O uso das apresentações de slides é muito frequente no mundo corporativo e também nas universidades e escolas privadas. A razão disso é simples, estas organizações têm acesso aos recursos necessários: o computador, o projetor multimídia, as telas de projeção. Mas em alguns casos o uso se transformou em abuso. Pelo excesso mesmo! Alguns professores nunca mais chegam perto de um quadro de giz. Vamos analisar por que isto não é muito recomendável.

Há argumentos bem fortes contra este abuso. No Blog “Café Filosófico”, ligado à Universidade de Évora, o professor Renato Martins publicou um post onde afirma que assistir a aulas com este tipo de apresentação pode promover uma atitude preguiçosa e descompromissada dos estudantes. É verdade, porque nessas aulas, em geral, os estudantes não precisam tomar nota de nada e nem há tempo para isso. Os slides são passados muito rapidamente. Os alunos assumem uma atitude passiva, como expectadores apenas. Nas palavras do professor Martins, “embora sempre tenha havido alunos com um interesse secundário na sabedoria, a tecnologia potencia ainda mais os conhecimentos falsos e a ignorância escondida. A questão da cidadania e a noção de pensamento crítico e autônomo vão-se perdendo, dando lugar a um analfabetismo funcional, uma série de macacos cibernéticos que sabem funcionar, mas não se interrogam bem porque o fazem” (MARTINS, 2008).

Como dissemos, o argumento é forte! Vamos tentar entender o que leva um professor universitário a se pronunciar de modo tão enfático. Analisemos o que diz outro professor que concorda que o risco acima existe: é o professor José Carlos Cintra, da USP de São Carlos. Ele argumenta que “com o uso da lousa, duas características são muito valiosas em termos didáticos. A primeira é o fato de o professor representar a figura central, e a lousa apenas um instrumento a seu serviço. A outra característica é que, na lousa, as informações aparecem passo a passo. Os desenhos, as equações, as definições etc., tudo é construído com o acompanhamento do aluno” (CINTRA, 2007).

Ele nos alerta que o uso inadequado dos slides (em número excessivo, poluídos de informação, com frequência exagerada) muda a dimensão tempo na relação do professor com aluno e deste com o conhecimento. Diz ainda o professor Cintra que “cada slide mostra todo o seu conteúdo de uma vez só. Esses slides autoexplicativos são projetados continuamente, sem interrupção, ofuscando o professor. Nessas condições, mesmo ótimos professores não conseguem dar boas aulas. Como refém da projeção, e sem chance de demonstrar o seu conhecimento e de cativar os alunos, o professor tem a sua atenção monopolizada pela tela de projeção e, por isso, geralmente se posiciona de costas para o seu público, tornando-se um mero coadjuvante” (CINTRA, 2007).

O professor Cintra recomenda que se você está usando os slides digitais como complemento da sua aula, então fuja dos slides autoexplicativos, pedindo que o foco volte a ser você, o professor, sendo os slides apenas um acessório. Outra recomendação é que não se privilegie a forma em detrimento do conteúdo. As possibilidades de recursos mul-

timidiáticos acabam ofuscando a mensagem. É preciso cuidado!

Em artigo publicado na revista digital "Língua UOL", a professora de língua portuguesa da Faculdade de Informática e Administração Paulista, Ana Cláudia Moreira, concorda com estes aspectos. "A gente acaba acostumando mal os alunos. Quando havia só giz e lousa, as crianças escreviam mais. Hoje, os alunos estão acomodados. O professor passa o PowerPoint e depois passa para os alunos o arquivo. Há uma cobrança deles pelo arquivo, e aí deixam de escrever e anotar" (MOREIRA apud MURANO, 2009).

E o professor da Universidade Positivo de Curitiba, Ricardo Macedo, no mesmo artigo mencionado acima, sintetiza: "É uma ferramenta que complementa a educação, como um quadro-negro, um retroprojetor ou um livro ao alcance de um bom educador. Mas um professor que baseia suas aulas só nessa ferramenta comete um grave erro. É como comer um só tipo de alimento, por mais que possa ser bom, não nutre por completo" (MACEDO apud MURANO, 2009).

Então, ficou claro! Precisamos ter cuidado ao usar esta ferramenta. Nas escolas públicas, em geral isto não é um problema, até porque nestas escolas os recursos tecnólógicos são escassos. Mas esperamos que isto mude no futuro, então é bom começar já a aprender com os erros dos outros, para não repeti-los, não é mesmo?

De todo modo, todos os autores citados concordam que, se bem utilizadas, as apresentações de slides digitais trazem a vantagem da agregação de imagens e sons criando um contexto muito mais envolvente do que apenas a fala do professor. E, trazem também a vantagem de destacar e dar ênfase aos pontos mais importantes de um conteúdo. Neste sentido, a professora Moreira destaca que o uso deste recurso estimula a capacidade de síntese, de concisão e de objetividade, o que promove uma "atenção redobrada ao padrão do idioma, já que o manejo atropelado da língua se torna, durante uma apresentação, algo que 'salta aos olhos'." (MOREIRA apud MURANO, 2009).

Mas esta capacidade de síntese, concisão etc. apenas surge para quem cria uma apresentação, não para quem a assiste. Então chegamos aqui a uma conclusão importante: os nossos alunos também devem ser autores das apresentações. É isso mesmo! Afinal, já sabíamos que numa escola participativa e dialógica, o discurso não é unilateral, a autoria e sistematização do conhecimento devem ser compartilhadas entre professores e estudantes.

O professor Sérgio Abranches, em entrevista dada à Agência Rio-Mídia, destaca como

questão básica a importância dessa partilha na produção do conhecimento: “não estou falando aqui da socialização do conhecimento, algo muito importante. Falo do processo de produzir conhecimento; este deve ser partilhado, cooperado.” (ABRANCHES, 2008). Ele nos orienta que precisamos atuar de modo a não permitir que a cópia nos trabalhos escolares seja uma alternativa viável. E dá três dicas importantes para isso:

– “A primeira questão que o professor deve fazer é refletir sobre o que ele propôs aos alunos e o modo como ele propôs. Aí está a raiz da questão. Se o aluno não foi convocado para ser autor-colaborador daquela atividade, ele não se sente com o compromisso de produzir nada que seja dele, ou a partir dele.” (ABRANCHES, 2008).

– Outra questão é participar e mediar o processo de produção dos alunos (que questões levantaram, que fontes utilizaram, que dificuldades tiveram, o que facilitou ou dificultou as análises feitas etc.);

– Por fim, o último aspecto é a confrontação das produções de diferentes grupos de alunos, buscando a troca, a reflexão e a identificação dos pontos comuns e das particularidades e diferenças.

“O uso e a democratização do computador geraram uma série de novos desafios para os linguistas. A possibilidade oferecida pelo PowerPoint, de relacionar imagens, sons, textos e vídeos, representa um valioso instrumento para o processo de comunicação interpessoal.” (MURANO, 2009). Desafios maiores ainda estão colocados para os professores.

Concluindo

Essa unidade nos levou a mais uma longa jornada de aprendizado. Esperamos que tenha valido a pena e que você possa junto com seus alunos vir a fazer um bom uso das ferramentas de produção e apresentação de slides digitais.

Ao longo da trajetória, aprendemos que é preciso ter cuidado com a linguagem visual, por isso analisamos alguns princípios de diagramação e design que devem estar presentes ao prepararmos nossas apresentações, sem falar no cuidado com o uso das imagens. Aprendemos também que boas apresentações de slide são bem planejadas.

Refletimos ainda sobre como estes documentos digitais promovem a aprendizagem naqueles que os assistem e produzem. Vimos que a autoria destas produções é muito mais significativa para a apredizagem do que a simples recepção.

Compreendemos também como se representa digitalmente uma imagem e aprendemos a editá-las com os recursos simples incluídos no BrOffice Writer e BrOffice Impress. Ainda não sabemos ler as imagens, por isso esses exercícios iniciais de tratamento e edição de imagens que fizemos são passos importantes para que comecemos a construir mais sensibilidade para apreciar e traduzir as mensagens nela contidas.

Na proxima unidade, vamos trabalhar com outra categoria de ferramentas que pode ser de grande auxilio para os professores, não mais apenas no seu trabalho pedagógico, mas na propria organização e planejamento do mesmo. Trata-se das planilhas de cálculo.

É Tempo de Memorial

Ao final de cada Unidade deste Curso, é importante que você registre as suas impressões, dificuldades, avanços e desafios enfrentados em sua travessia neste processo de inclusão digital. Recupere os objetivos desta Unidade e aproveite para se autoavaliar. Não esqueça: o seu formador, além de parceiro, é seu companheiro nesta caminhada. Converse com ele sobre a escrita do Memorial e discuta com os seus colegas estratégias para elaboração desta atividade. Ao final do Curso, você disporá de um importante documento de estudo, pesquisa e reflexão. Bom trabalho!!! Agora é com você...

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Sérgio. *Autoria na era digital*. [set. 2009]. Entrevista concedida a Marcus Tavares. Disponível em: <http://www.anj.org.br/jornaleeducacao/biblioteca/entrevistas/autoria-na-era-digital>. Acesso em: 14 jul. 2009.

ALECRIM, Emerson. Imagens para a Internet: JPEG, GIF e PNG. *InfoWester*, 3 out. 2004. Disponível em: <http://www.infowester.com/imagensnet.php>. Acesso em: 14 jul. 2009.

CINTRA, José Carlos. *Uma nova maneira de usar o velho PowerPoint*. Post no Blog de Rudi Santos, 29 out. 2007. Disponível em: <http://stoa.usp.br/rudisantos/weblog/8986.html>. Acesso em: 14 jul. 2009.

GROSSI, Gabriel Pillar. As buscas via Internet. *Nova Escola*, [S.l.], n. 222, maio 2009. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/buscas-via-internet-466998.shtml>. Acesso em: 14 jul. 2009.

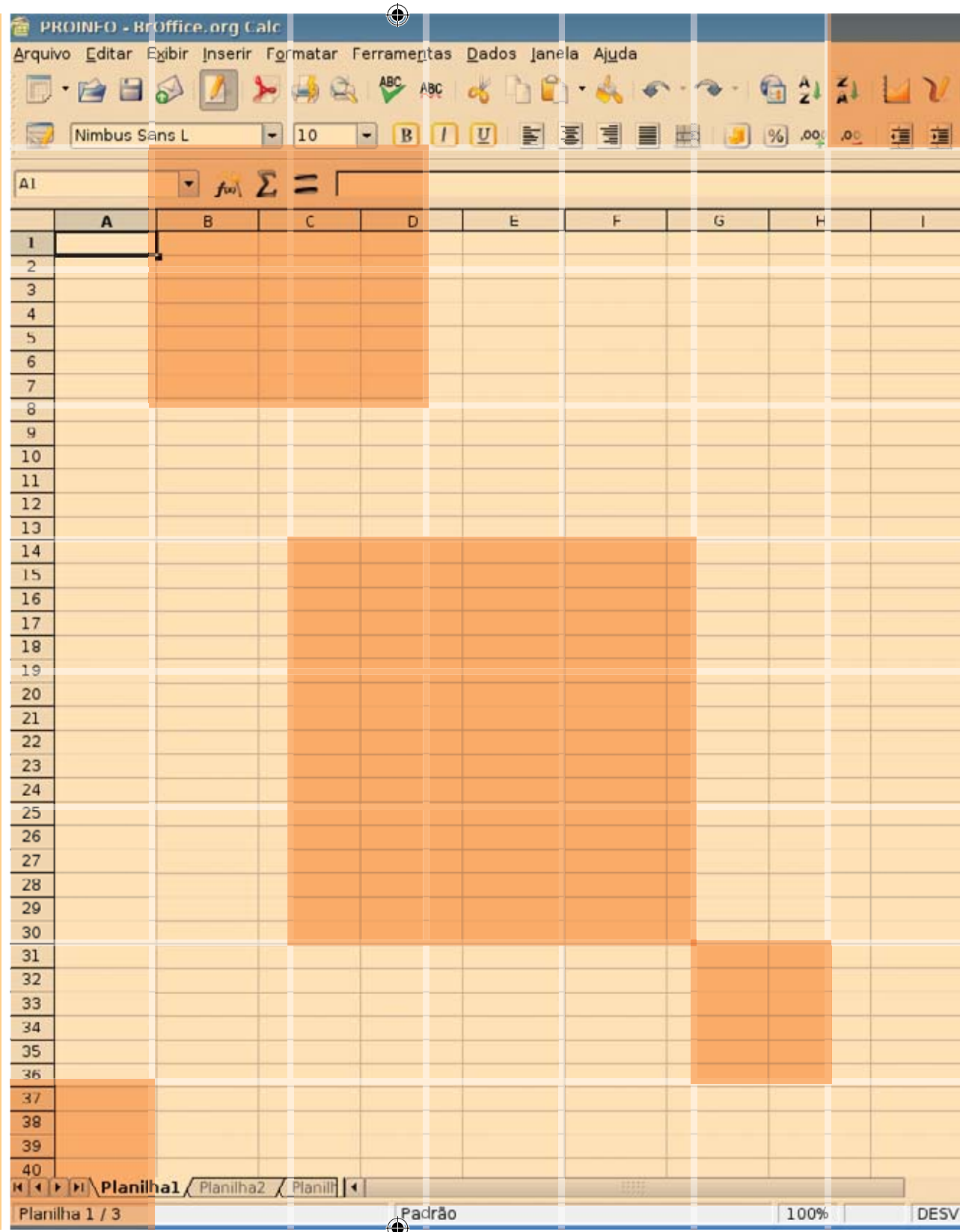
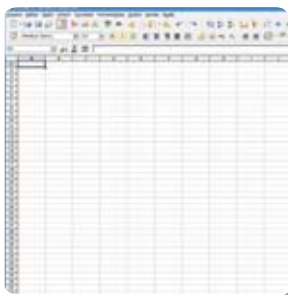
MARTINS, Renato. **Inteligência artificial – parte II (o macaco cibernético).** Post do Blog Café Filosófico de Évora, 16 jan. 2008. Disponível em: <http://cafefilosoficodeevora.blogspot.com/2008/01/inteligncia-artificial-parte-ii-o.html>. Acesso em: 14 jul. 2009.

MURANO, Edgard. A gramática do PowerPoint. *Revista Língua Portuguesa*, [S.l.], n. 43, maio 2009. Disponível em: <http://revistalingua.uol.com.br/textos.asp?codigo=11728>. Acesso em: 14 jul. 2009.

REIS, Abel. A interface cultural do PowerPoint. *Revista Trópico*, [S.l.]. Disponível em: <http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2731,1.shl>. Acesso em: 14 jul. 2009.

WILLIANS, Robin. *Design para quem não é designer*. 7. ed. São Paulo: Allis, 1995.

PROINFO - BrOffice.org Calc
Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda
Nimbus Sans L
10
A1
Planilha1
Planilha2
Planilha 1 / 3
Padrão
100%
DESV

8.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ELETRÔNICOS

Car@ cursista,

Nesta unidade, conheceremos uma ferramenta que serve muito à organização do trabalho do professor. Sua importância pedagógica também é destacável, principalmente naqueles momentos em que precisamos fazer a organização de dados de uma pesquisa. Esta será ainda uma ferramenta fundamental sempre que pensarmos em atividades envolvendo o tratamento da informação.

O aplicativo com qual trabalharemos é o software Calc, que faz parte do pacote de ferramentas do BrOffice. Este software nos ajuda a resolver muitas situações cotidianas, abrangendo dados organizados na forma de tabelas ou matrizes em linhas e colunas. Trata-se daquela situação típica do professor que, ao final de um período, precisa fazer o cálculo das médias dos alunos, onde a mesma conta se repete para cada linha de uma tabela onde estão listados os nomes de todos os alunos da turma.

Além desta, são inúmeras as situações na vida escolar que podem ser pensadas com base numa planilha de dados: horários de aulas, registros de notas, orçamentos, controles de estoque, inventário diversos, cadastro de dados de alunos e suas famílias, controle de empréstimo de livros e vídeos de biblioteca etc.

As planilhas de cálculo podem nos ajudar a organizar e a fazer a gestão de todas estas situações de modo muito facilitado e prático. Elas auxiliam nos processos de tomada de decisão dando-nos agilidade, segurança e tranquilidade.

Além de instrumentar esta série de tarefas no nosso cotidiano escolar, esta ferramenta pode ser de grande auxílio no ensino da matemática. Então, nesta unidade, que é a última do nosso curso, vamos tratar de aprender a usá-la, entendendo como ela pode nos auxiliar no nosso dia-a-dia. Vamos também deixar uma pequena mensagem aos professores de matemática, destacando o seu potencial no ensino desta disciplina, sem esquecer que qualquer disciplina que precise, num determinado momento, fazer o tratamento estatístico de informações, poderá se beneficiar do seu uso.

Objetivos de aprendizagem desta Unidade de Estudo e Prática:

- Adquirir a habilidade para usar as principais funcionalidades das planilhas eletrônicas;
- Identificar o potencial das ferramentas do software Calc na sistematização, descrição e análise de dados;
- Identificar o tipo ou categoria de problemas que pode ter sua solução potencializada com o uso das planilhas de Cálculo;
- Apontar algumas das principais vantagens das planilhas no aprendizado da matemática.

Introdução

O que é uma planilha? É simplesmente uma folha onde é registrado um grande número de informações, boa parte delas numéricas, numa disposição em linhas e colunas. Parte das informações numéricas podem ter sido obtidas através de cálculos ou operações específicas sobre os dados da própria planilha, havendo assim relações lógicas e aritméticas entre os seus dados.

Já uma planilha eletrônica é a ferramenta computacional que processa e registra os cálculos e as operações necessárias à montagem de uma planilha. Esta ferramenta provê facilidades para a resolução e equacionamento dos problemas ali representados através dos seus dados. Podemos simplificar dizendo que devemos usar as planilhas sempre que tenhamos que realizar repetidamente operações aritméticas ou lógicas sobre uma quantidade significativa de dados.

A primeira versão de uma planilha eletrônica data do final da década de setenta. Este tipo de ferramenta foi muito importante, pois tornou o uso comercial dos computadores pessoais um negócio rentável. Seus inventores foram Dan Bricklin e Bob Frankston. Antes da sua invenção, o uso dos PCs (**P**ersonal **C**omputers) ou microcomputadores era uma questão de hobby. Juntamente com os redatores de texto, as planilhas de cálculo mudaram a história da computação pessoal.

Vamos direto ao nosso objetivo, que é conhecer mais sobre o Calc, a planilha eletrônica do BrOffice. Falaremos mais sobre as vantagens das planilhas eletrônicas depois que tivermos compreendido melhor como elas funcionam.

Planilhas – Como funcionam?

Numa planilha, como já dissemos, as informações são organizadas em colunas e linhas. A intersecção de uma linha com uma coluna define uma célula. É nas células que registramos as informações, os nossos dados. Vejamos um exemplo de uma planilha com as notas dos alunos de uma turma.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Resultados da disciplina de Matemática – ano de 2008.								
2	Professora: Ana Maria Alexandrina.								
3	Turma 7A vespertino.								
4		Nome	Prova 1	Projeto 1	Prova 2	Artigo final	Projeto 2	Projeto 3	Nota final
5	1	Ana Paula	8	9,5	6,7	6,8	8	7,5	7,5
6	2	Angela	4,5	10	2		6		3
7	3	Barbara	7	8,5	4,3		8		4
8	4	Carla	6,5	9	9,3	9,5	8	8,5	8,5
9	5	Carolina	10	8,5	7,1	8	9	9	8,5
10	6	Caue	6	7,5	3	7,5	7,5	6	6
11	7	Cíntia	10	8,5	9,5	8,5	8	8,5	9
12	8	Clara	7,5	8	5,5	5,7	8	7,5	7
13	9	Fabiano	6	8	6,8	7	6	7,5	7
14	10	Felipe	3,5	7	5	9	4		4,5

Figura 8.1 - Planilhas de notas de alunos

Uma célula é a junção de uma coluna com uma linha e possui seu próprio endereço, composto pela letra da coluna e pelo número da linha. Então, observe que a nota do Projeto 1 do aluno Fabiano ocupa a célula identificada como D13.

Que informação está contida na célula F12? Se você disse que era a nota do artigo final da aluna Clara, está correto! Esse endereçamento que identifica uma célula a partir da coluna e da linha é um elemento chave na organização deste ambiente. Veremos mais adiante por quê.

Note que as colunas estão na disposição vertical e as linhas organizam-se horizontalmente. As colunas são inicialmente marcadas com as letras de A até Z, em seguida começa-se a utilizar duas letras AA, AB, AC etc., até um máximo de 256 colunas. Já as linhas aparecem com numeração em ordem crescente, iniciando em 1 até 65.536. Perceba, então, que cabem muitas informações numa planilha.

Atividade 8.1 - Experimentando o Calc

Vamos dar início ao trabalho com o Calc. Qual você acha que é o caminho para abrir esta ferramenta no Linux Educacional? Tente! Na dúvida, peça ajuda. Depois de descobrir, anote qual foi o caminho na interface onde você encontrou a ferramenta. Após ter aberto o Calc, você vai praticar criando uma planilha similar à que mostramos na figura acima, supondo que você está registrando as notas dos seus alunos. Assim, poderá entender melhor como inserir e trabalhar com os dados, poderá familiarizar-se com os efeitos produzidos quando movimenta o mouse sobre as células, quando utiliza o teclado e as barras de ferramentas e de menus.

Se desejar ver uma apresentação inicial sobre o Calc, inserimos no CD uma animação sob o título "**Uso de planilhas eletrônicas**".

Ao criar sua planilha, inclua as seguintes características:

a. Coloque nas primeiras linhas o título – algo similar ao que segue: "Registro de Notas na disciplina XXX no 2º Bimestre de 2008" – e formate-o livremente dando algum destaque.

b. Na próxima linha, identifique o seu nome e a turma.

c. Deixe algumas linhas em branco.

d. Em seguida, coloque os títulos das colunas: Nome do Aluno; Trabalho 1; Trabalho 2; Trabalho 3; Trabalho 4; Trabalho 5; e "Média".

e. Nas linhas logo abaixo, insira os nomes de alguns alunos (de cinco a dez, em ordem alfabética).

f. Em seguida, insira as notas supostas para os alunos fictícios que você definiu. Deixe em branco a coluna das médias, porque vamos ainda aprender como calculá-la.

g. Investigue que tipos de movimentos de mouse lhe permitem selecionar ao mesmo tempo um conjunto de células, uma coluna ou linha inteira.

Lembrete

Selecione uma célula e depois arraste o mouse com o botão direito pressionado horizontal, vertical, ou diagonalmente. Observe qual intervalo de células foi selecionado em cada caso.

Passe o mouse devagar sobre as barras de cor cinza (margem superior e lateral esquerda da tabela) que indicam o endereço das colunas e linhas, clique e observe o que acontece. Note que o cursor muda de formato quando está sob a linha divisória entre duas colunas ou linhas, clique, mantenha a pressão e arraste. Observe e registre o que você observou.

h. Agora explore livremente a formatação para mudar a aparência de sua planilha. Observe que além de todas as opções de formatação das letras, você ainda dispõe de diversas opções (busque na barra de botões os ícones responsáveis pelas funções listadas abaixo), dentre elas podemos citar:

- inserir cores no fundo das células;
- alinhar os dados de uma célula na direção horizontal (direita, centro e esquerda);
- alinhar os dados de uma célula na direção vertical (abaixo, acima e centro);
- mudar o formato das linhas das bordas das células;
- formatar como os números são mostrados (quantas casas decimais usar, usar ponto ou vírgula como separador decimal)
- etc.

Lembrete

Se está difícil encontrar esta opção na barra de botões, tente o seguinte: após ter selecionado as células às quais deseja aplicar um determinado formato, clique com o botão direito do mouse e explore a opção "formatar células". Veja quantas opções estão disponíveis nas diversas abas que se abrem nesta janela, cuja figura mostramos a seguir:

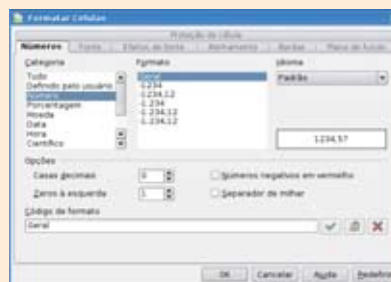



Figura 8.2 - Janela Formatar Células da Planilha Calc.

Se desejar mais detalhes sobre formatos, leia a página "Formatação" disponível em: **http://www.cultura.ufpa.br/dicas/open/calc-fmt.htm**

g. Finalize salvando sua planilha na sua pasta, na área "Pasta de Usuário". Ao salvar observe a extensão do nome do arquivo gerado. Note que a extensão usada é ods (de Open Document Sheet – sheet significa planilha em inglês).

Continue praticando e procure ajuda do seu formador do curso e dos seus colegas sempre que precisar. Pense nas vantagens de aprender a lidar com essa ferramenta, que vai lhe ajudar muito na organização e sistematização de seu trabalho como docente. Então vamos em frente!

Vamos trabalhar com fórmulas?

Até aqui já inserimos e formatamos os dados na nossa planilha eletrônica. Vamos aprender a fazer os cálculos. Para isso vamos precisar introduzir fórmulas. Mas, o que é uma fórmula? Numa planilha eletrônica, uma fórmula é uma equação associada a uma célula que efetua cálculos com base nos dados de outras células. Ao criar fórmulas em geral, usamos operações matemáticas como adição, subtração, multiplicação, divisão e muitas outras, ou usamos operações lógicas, em geral com comparações entre valores (maior que, menor que etc.).

Vamos ver como funciona! Calcule a média das notas que digitamos para os nossos alunos fictícios. Lembre como você pode obter a média entre os cinco valores das notas do nosso primeiro aluno. Vamos supor que elas sejam: 8; 6; 5; 6; e 10.

Ao escrevermos uma expressão aritmética, há prioridade entre operações. Quando escrevemos uma expressão, a multiplicação e a divisão têm prioridade em relação à soma e à subtração. Então para escrevermos a expressão da média que queremos, analise qual é diferença entre as duas maneiras que colocamos abaixo. Tente lembrar qual é a correta:

a) 8 + 6 + 5 + 6 + 10 / 5

ou

b) (8 + 6 + 5 + 6 + 10) / 5

Figura 8.3

Cremos que foi possível lembrar que o modo correto de escrever é o como está escrito no item b). Isso porque no primeiro caso, como não colocamos os parênteses e a divisão é prioritária em relação à adição, teríamos como resultado o valor 27, que obviamente não é a média. O valor 27 corresponde à soma 8+6+5+6+2, sendo o valor 2 resultante da divisão de 10 por 5, que foi efetuada antes da soma, uma vez que esta operação por convenção é executada antes.

Por isso, o modo correto de escrever a expressão da média é o item b). Ali primeiro efetua-se a soma indicada no parênteses e depois a divisão por 5, resultando no valor médio 7 (35 dividido por 5).

O Calc obedece esta mesma prioridade entre as operações. Então, entendido isso, vamos colocar uma fórmula na nossa planilha.

Para criar uma fórmula, após digitar os nossos dados (que já realizamos na atividade 8.1), precisamos localizar na nossa planilha as informações que serão usadas no cálculo. Depois disso:

1. Clicamos e ativamos a célula onde desejamos que apareça o resultado do cálculo. Então vamos até a Barra de Fórmulas e digitamos uma vez o sinal de igualdade (=) (veja a figura que segue).
2. Em seguida clicamos na célula que contém o primeiro valor que deve entrar na fórmula (note que em vez do valor, na Barra de Fórmulas aparecerá o endereço da célula que contém o valor).
3. Continuamos na Barra de Fórmulas digitando um operador matemático ou sinal de pontuação que compõe a nossa fórmula.
4. Repetimos os passos 3 e 4 até que a fórmula esteja completa.
5. Então analisamos se os sinais de pontuação da expressão estão corretos (no cálculo da média não devemos esquecer dos parênteses envolvendo a soma antes da divisão)

Clicamos em Enter (a fórmula aparecerá na barra de fórmula e o resultado na célula ativa onde a fórmula foi inserida).

É importante notar que as fórmulas não aparecem nas células da planilha, lá aparece somente o seu resultado. As fórmulas vão aparecer somente na Barra de Fórmulas, quando a célula que a contém estiver ativa.

Conceitos da disciplina de Matemática – terceiro trimestre ano de 20[illegible]
Professora: Ana Maria Alexandrina.
Turma 7A

	Nome	Trabalho 1	Trabalho 2	Trabalho 3	Trabalho 4	Trabalho 5	Nota Final
1	Ana Paula	8	9,5	6,7	6,8	8	7,8
2	Ângela	4,5	10	2		6	
3	Barbara	7	8,5	4,3		8	
4	Carla	6,5	9	9,3	9,5	8	
5	Carolina	10	8,5	7,1	8	9	
6	Caue	6	7,5	3	7,5	7,5	
7	Cintia	10	8,5	9,5	8,5	8	
8	Clara	7,5	8	5,5	5,7	8	
9	Fabiano	6	8	6,8	7	6	
10	Felipe	3,5	7	5	9	4	

Figura 8.4 - Célula Ativa e sua fórmula, que aparece na Barra de Fórmulas

Atividade 8.2 - Continuação da experimentação da planilha de Calc

Inclua na sua planilha a fórmula do cálculo da média conforme orientamos anteriormente. Observe como está indicado na figura acima. Note que os endereços das células na sua tabela podem ser diferentes, pois você pode ter usado outras linhas e colunas para entrar com seus dados.

A média do nosso primeiro aluno está calculada. Vamos calcular a média dos outros alunos? Vamos lá então, agora é bem simples. Siga as orientações.

Após ter definido a fórmula para o primeiro aluno, selecione a célula que contém esta fórmula:

1. Note que ao ativar uma célula através da seleção, ela recebe uma borda mais grossa que a destacada; e no canto inferior direito desta borda aparece um pequeno quadrado (indicado pela seta azul na figura acima). Aponte-o com o mouse e perceba que o cursor adquire a forma de um sinal de +.
2. Quando o cursor tiver assumido este formato, clique e arraste sobre as células onde

devem ser incluídas as fórmulas das médias dos outros alunos (as células da mesma coluna, logo abaixo).

Se tudo deu certo, imediatamente o cálculo de todas as médias será processado. Clique em várias destas células que contêm as notas e observe o que acontece na Barra de Fórmulas. Note que quando você arrastou sua fórmula com o mouse sobre as outras células, aquela fórmula foi aplicada onde o movimento foi realizado. E note que, automaticamente, a referência às células de origem foi atualizada para cada linha – você percebe isso observando o conteúdo da barra de fórmulas ao clicar sobre a média de dois alunos diferentes.

Uma grande vantagem de utilizar nas fórmulas os endereços das células e não diretamente os valores numéricos nela contidos está justamente no que você acabou de observar:

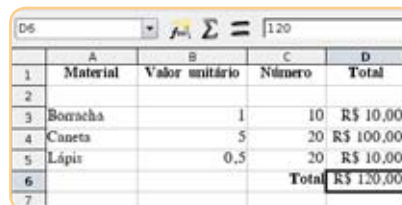
Primeiramente – uma mesma fórmula pode ser aplicada repetidamente para diversas outras células, atualizando-se automaticamente as referências dos endereços das células sobre as quais o cálculo será relizado;

Em **segundo lugar**, o resultado da fórmula pode ser recalculado automaticamente se algum dos seus valores for alterado. Mude uma das notas de um dos alunos e observe o que acontece com o valor da média. Você deve notar que este valor é automaticamente recalculado.

Para Refletir

Quantas vantagens! Imagine quanto tempo de trabalho você poupa usando esta ferramenta. Imagine como o seu uso pode transformar o modo como organizamos o nosso trabalho.

Lembrete

Esse recurso que permite aplicar o conteúdo de uma ou mais célula a um conjunto de outras, do modo como fizemos para atribuir a fórmula do cálculo da média para todos os alunos, pode ser usado em várias outras situações numa planilha.

O modo de fazer é similar: primeiro você seleciona as células que contêm o conteúdo de referência, depois, quando o cursor tiver assumido o formato de cruz sobre o canto inferior direito da área selecionada, é só arrastar o mouse sobre as células onde se quer aplicar o conteúdo.

Experimente com sequências numéricas e alfabéticas, com dias do mês, da semana. Você vai ver que é um recurso e tanto. No caso das sequências numéricas é preciso ter alguns números já definidos.

Atividade 8.3 - Ampliando a experimentação com a planilha de Calc

Faça agora uma outra planilha similar à do exemplo mostrado na figura que segue. Esta planilha mostra um orçamento para uma compra de materiais de uma escola. Na sua planilha inclua mais itens (pelo menos cinco) de materiais e use outros valores de preços e quantidades. Na planilha você deve calcular o valor total gasto com cada item e após isso calcular o total geral.

Vamos ver outro exemplo: na tabela que mostramos a seguir está representado um pequeno orçamento para alguns materiais escolares. Nela calcula-se o valor total a ser gasto com cada material a partir do preço unitário unitário e do número de itens desejados.

D6 | 120

	A	B	C	D
1	Material	Valor unitário	Número	Total
2				
3	Borracha	1	10	R$ 10,00
4	Caneta	5	20	R$ 100,00
5	Lápis	0,5	20	R$ 10,00
6			Total	R$ 120,00
7				

Figura 8.5 - Multiplicação do valor unitário pelo seu número de itens

Unidade 8

A fórmula é simples: primeiramente faz-se a multiplicação do valor unitário pelo número de itens desejados, aparecendo os resultados na coluna D.

Observe como a operação de multiplicação aparece na barra de Fórmulas, note que ela está indicada com o sinal do asterisco. Isso deve ser assim porque o sinal do ponto e do X comumente usados em álgebra aqui assumem outros significados. O uso do asterisco para a operação de multiplicação já é um padrão nos ambientes computacionais.

Deste modo, é necessário definir as fórmulas B3*C3, B4*C4 e B5*C5 com os resultados em D3, D4 e D5, respectivamente. Não repita a definição da fórmula para cada item de material. Use a opção de arrastar o mouse para defini-las automaticamente, como fizemos no exemplo do cálculo da média.

Depois que o total correspondente a cada material foi obtido, é hora de somar tudo, obtendo o total geral que aparece na célula D6. É muito simples inserir uma soma de várias parcelas:

- É só clicar sobre a célula onde se quer inserir a soma e depois no botão Σ (esse botão está localizado na própria barra de fórmulas, antes do campo de digitação da fórmula).
- Aparecerá então automaticamente uma fórmula semelhante a esta “SOMA(D3;D5)”.
- A seguir é só clicar “Enter” e o resultado da soma será visto.

A função Soma é uma das mais importantes e simples de utilizar numa planilha.

A sua sintaxe é: =SOMA (endereço da célula que contém o 1° valor a ser somado; endereço da célula que contém o último valor a ser somado).

No exemplo mostrado na figura, a fórmula é SOMA(D3;D5), indicando que foi realizada a soma das células D3 até D5. Se você clicar na célula que contém o resultado, poderá ver a fórmula na barra de fórmulas.

Muito interessante é que o software consegue determinar quais células devem ser somadas, e já define isso automaticamente bastando clicar no botão Σ

Como criar gráficos na sua Planilha?

Suponhamos que você queira criar um gráfico para ilustrar alguma informação da sua planilha. Antes de criar um gráfico, é importante que você saiba o que você quer analisar ao construir esse gráfico, assim você poderá escolher que tipo de gráfico será mais adequado aos seus propósitos.

Suponhamos que no exemplo mostrado na tabela a seguir, que é similar ao que você construiu na atividade 8.2, talvez com outros itens, queiramos analisar que peso tem cada material na composição do preço final. Nesse caso um bom gráfico é o gráfico de setores, aquele conhecido como gráfico de pizza.

No exemplo que mostramos abaixo, o gráfico foi construído e é possível perceber nele, facilmente, que o item “papel ofício” é responsável por quase metade dos custos. O segundo item mais caro são as “canetas”, que custam um pouco menos do que a quarta parte do preço total.

Figura 8.6 - As diferenças dos preços no gráfico.

Com esta visão mais geral e sintética que o gráfico fornece, podemos mais facilmente tomar decisões sobre realizar ou não a compra de determinada quantidade de um tipo de material.

Atividade 8.4 - Utilizando gráfico na planilha Calc

Que tal agora incluir um gráfico semelhante na sua planilha? Vamos lá! Isso pode ser feito muito rapidamente com o Calc. Siga o passo-a-passo e veja como.

Passo-a-passo:

1. Inicie selecionando os dados para os quais você quer construir os gráficos, juntamente com os títulos que identificam as informações. No exemplo, tratam-se das células A4 até A11, para os títulos dos setores que representam cada material, e das células D4 até D11, que contêm os dados para o nosso gráfico. Primeiro arraste o mouse sobre as células A4 até A11, e depois, mantendo a tecla Ctrl pressionada, arraste o mouse sobre as células D4 até D11.

Lembrete

Com a tecla Ctrl pressionada, podemos selecionar conteúdos não subsequentes nos nossos documentos – esse recurso está disponível na maioria das interfaces –, editores de texto, imagens nos gerenciadores de arquivos, etc.

	A	B	C	D
2				
3	Material	Preço unitário	Quantidade	Total
4	Lápis	0,5	100	R$ 50,00
5	Canetas	1,5	50	R$ 75,00
6	Borracha	0,2	100	R$ 20,00
7	Papel ofício (resma)	15,2	10	R$ 152,00
8	CD's	1,2	20	R$ 24,00
9	Caixas de giz	3,2	10	R$ 32,00
10	Apagadores	2,4	8	R$ 19,20
11	Caixas de clips	6,7	5	R$ 33,50
12			Total	R$ 405,70

Figura 8.7 - Selecionando duas colunas no gráfico

2. O próximo passo é clicar, com a seta do mouse, no ícone “Gráfico”, que está localizado na barra de ferramentas padrão. Observe que aparece uma janela que apresenta quatro etapas no lado esquerdo. Na primeira etapa você escolherá o tipo de gráfico. Na figura 6 o tipo escolhido foi a “Pizza”. Note que é possível selecionar

vários formatos, sendo que algumas opções se alteram dependendo do gráfico escolhido. O gráfico em forma de "Pizza", por exemplo, tem a opção "Aparência 3D", que dá ao gráfico um aspecto tridimensional. Após escolher a opção que desejada, clique em "Próximo".

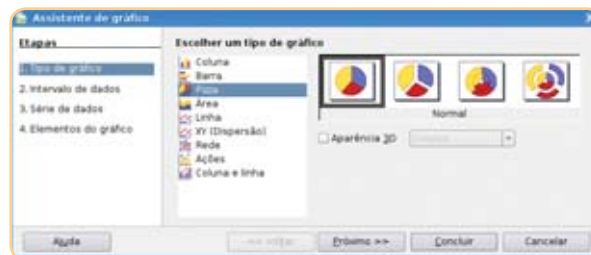



Figura 8.8 - Primeira etapa

3. Na segunda etapa você escolherá o intervalo entre os dados. Na figura 6 havíamos escolhido "Série de dados em colunas" e "Primeira coluna como rótulo". Você pode clicar nas outras opções e observar as alterações no gráfico. Depois de selecionar as opções desejadas clique em "Próximo".

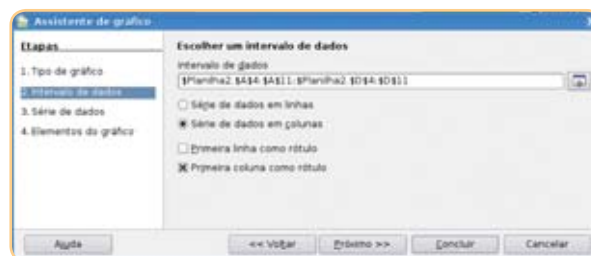



Figura 8.9 - Segunda etapa

4. Na terceira etapa, "Série de dados", você poderá, se quiser, remover ou adicionar elementos, que mudarão conforme as opções selecionadas na etapa anterior. Ao clicar em "Próximo" você irá para a última etapa.

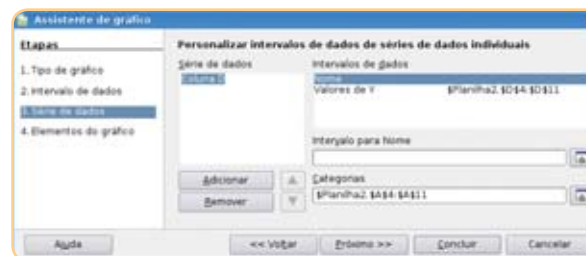



Figura 8.10 - Terceira etapa

5. A quarta e última etapa, “Elementos do gráfico”, permite que você defina, por exemplo, o título do gráfico, além de escolher se as legendas aparecerão no lado direito, esquerdo, superior ou inferior. As legendas explicam a qual item as cores do gráfico se referem. Clicando em “Concluir” você termina a edição do gráfico, podendo movê-lo para qualquer canto da tabela.

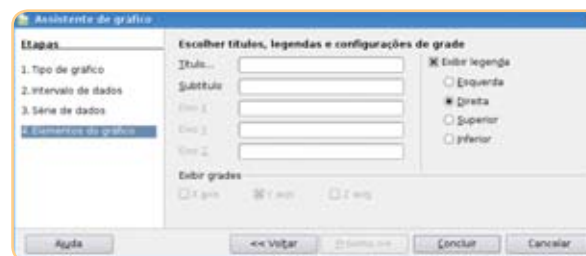



Figura 8.11 - Quarta etapa

Experimente, agora que o seu gráfico está pronto, alterar o valor da quantidade ou do preço de algum dos materiais da lista. Digamos que você achou que o custo de tantas canetas está alto demais, então em vez de comprar cinquenta canetas, você vai comprar apenas cinco. Observe o que acontece no gráfico. Perceba como ele mantém a referência aos valores da planilha. Você entende agora por que esta ferramenta pode ajudar a tomar decisões?

Atividade 8.5 - Uso pedagógico da planilha Calc na Escola

Agora que você já conhece a potencialidade de uma planilha eletrônica, que tal junto com toda a turma realizar uma discussão sobre como esta ferramenta pode ser usada na sua escola, tanto na gestão dos processos administrativos, quanto no cotidiano pedagógico? (Se o grupo achar adequado, pode ser usado o Chat ou o fórum do ambiente e-Proinfo.)

Usando funções lógicas

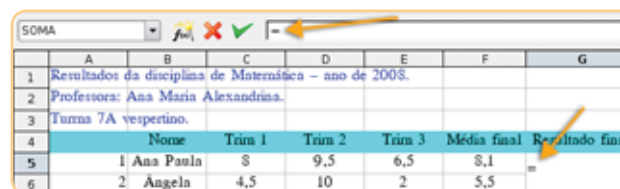
Vamos ainda explorar uma outra possibilidade das Planilhas de Cálculo, o uso de funções lógicas (funções nada mais são do que fórmulas previamente cadastradas no Calc). Voltemos ao exemplo da planilha com as notas dos alunos. Suponhamos que estamos no final do ano e, tendo as notas dos três trimestres, a nossa professora Ana Maria Alexandrina queira completar a sua planilha com a inclusão do resultado final do ano, após ter feito o cálculo das médias finais.

Suponha que o critério da Escola seja o seguinte:

- Se o aluno obteve média maior ou igual a 7,0 está aprovado;
- Se a sua nota for maior ou igual a 3,0 e menor que 7,0 precisará participar das atividades de recuperação ao final do ano;
- Com nota inferior a 3,0 o aluno está automaticamente reprovado.

Isto é exemplificado na planilha que segue para alguns alunos.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Resultados da disciplina de Matemática – ano de 2008.						
2	Professora: Ana Maria Alexandrina.						
3	Turma 7A vespertino.						
4		Nome	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Média final	Resultado final
5	1	Ana Paula	8	9,5	6,5	8,1	Aprovado
6	2	Ângela	4,5	10	2	5,5	Recuperação
7	3	Barbara	7	8,5	4,3	6,6	Recuperação
8	4	Carla	6,5	9	9,3	8,3	Aprovado
9	5	Carolina	10	8,5	7,1	8,5	Aprovado
10	6	Caue	3	2,5	2,9	2,8	REPROVADO

Figura 8.12 - Planilha com a média final dos alunos

Bem, nosso objetivo é realizar a inclusão deste resultado final de modo automático. Queremos que o próprio Calc decida o resultado. Ele pode fazer isto por nós. Vamos ver como isto acontece!

Atividade 8.6 - Utilizando operadores lógicos na planilha Calc

Incluir, com o uso dos operadores lógicos, os resultados finais do ano, na planilha das notas dos alunos. Para tal, siga os passos que indicamos.

Passo-a-passo:

1. Inicie construindo uma planilha similar à mostrada no exemplo. Inclua título geral, cabeçalho, nomes dos alunos, as notas dos três trimestres e a fórmula da média final do ano. Assim você já estará reforçando o seu aprendizado do uso do Calc.

2. Após isto, selecione a célula que corresponde ao resultado final do primeiro aluno (no exemplo é a G5) e pressione a tecla com o sinal de igual. Esta ação indica que vamos incluir uma fórmula.

Figura 8.13 - Incluindo uma fórmula

3. Agora para incluir a nossa fórmula vamos usar o "Assistente de função" do Calc (lembre que função nada mais é do que uma fórmula previamente cadastrada). Pressione então o botão "Assistente de funções" que está na Barra de Fórmulas. A seguinte janela se abrirá;

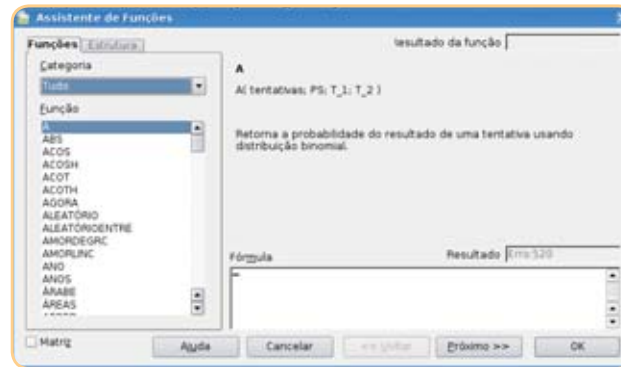



Figura 8.14 - Janela Assistente de funções

4. Vá até o campo “Categoria” e escolha a opção [Lógico], e no campo “Função” abaixo a opção [SE]

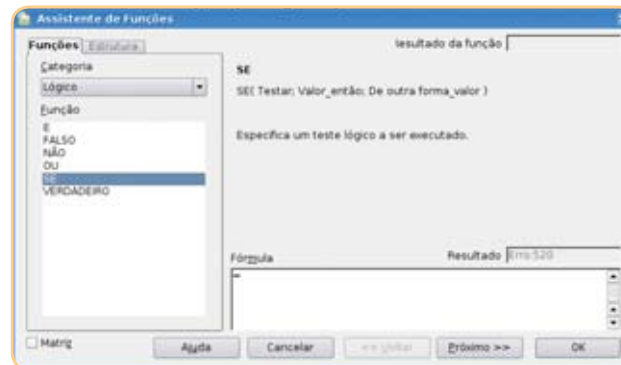



Figura 8.15 - Selecionando a categoria Lógico e a função SE

5. Clique então no botão próximo para ter acesso à janela de especificação da função.

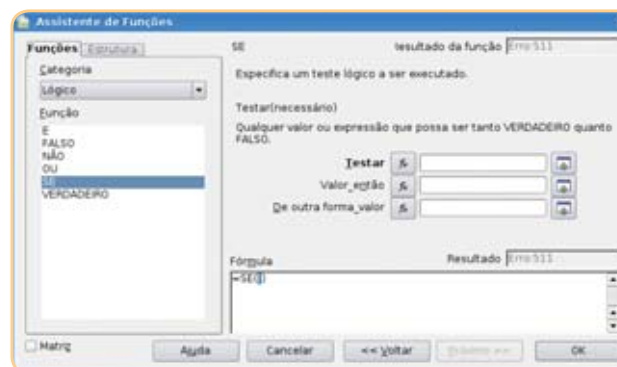



Figura 8.16 - Janela da função SE do Assistente de Funções

Note que no campo "Fórmula" aparece escrito =SE(), estando o cursor posicionado dentro do parênteses. É que a fórmula para o operador lógico SE é escrita desta maneira (o assistente está nos ajudando). Logo acima aparecem três campos indicados como: **Testar**, Valor_então; e De outra forma_valor;. É ali que indicaremos os parâmetros da nossa fórmula lógica.

6. No primeiro campo devemos fazer o teste. Ora, o que vamos testar? Vamos testar a média final da aluna Ana Paula, que está incluida na célula F5 lá na nossa planilha da figura 13. Então podemos começar analisando se ela será reprovada, sem direito a recuperação. O teste seria **F5 < 3**.

7. Se F5 < 3 a aluna Ana Paula (aqui representando um aluno qualquer) deve ser então reprovada. Ou seja, precisamos preencher o campo Valor então com a palavra "Reprovado". As aspas devem ser incluídas também.

8. Por fim, vamos preencher o campo De outra forma_valor, e aí temos uma pequena dificuldade, porque se a nota não for menor que 3, o aluno (aqui representado pela Ana) poderá estar em recuperação ou ser aprovado. Ou seja, precisamos incluir uma outra função lógica condicional SE. Digite como conteúdo desse campo exatamente a expressão que mostramos abaixo:

   SE (F5 < 7; "Recuperação"; "Aprovado")

Todos os sinais devem ser incluídos: parênteses, aspas, pontos e vírgulas. Então revise a sua digitação com cuidado.

Note que neste caso o que nós quisemos informar para o Assistente de Funções do Calc foi: já que a nota deste aluno não é menor que 3, então verifique SE ela é menor que 7; se assim for, então classifique este aluno como “Recuperação”, de outro modo, classifique-o como “Aprovado”.

9. Tudo isto corretamente digitado, a nossa janela Assistente de Funções deve ter a aparência a seguir. Agora é só pressionar “OK”. Mas antes dê uma olhada no conteúdo completo da Fórmula. Quem gostar de expressões lógicas e algébricas (há professores de matemática no Grupo?), esta é a fórmula completa que irá aparecer na Barra de Fórmula. Note que há na janela um campo resultado mostrando que o aluno correspondente à linha 5, cuja média final está em F5, logo, receberá a designação Aprovado, na coluna que corresponde ao resultado final.

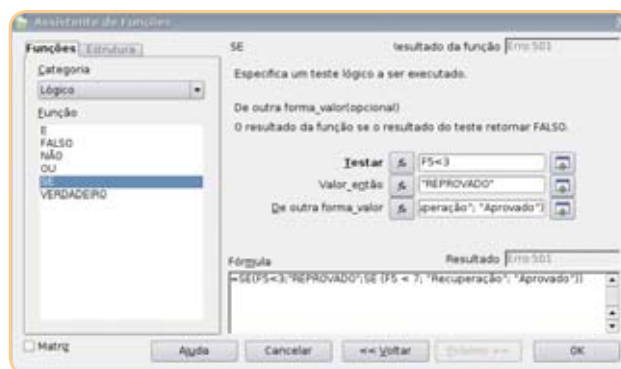



Figura 8.17 - Campos da função SE preenchidos

10. Ao clicar OK, você terá o resultado final sendo mostrado na célula G5, como na figura:

G5 =SE(F5<3;"REPROVADO";SE(F5<7; "Recuperação"; "Aprovado"))

Resultados da disciplina de Matemática – ano de 2008.
Professora: Ana Maria Alexandrina.
Turma 7A vespertino.

	Nome	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Média final	Resultado final
1	Ana Paula	8	9,5	6,5	8,1	Aprovado
2	Angela	4,5	10	2	5,5	
3	Barbara	7	8,5	4,3	6,6	
4	Carla	6,5	9	9,3	8,3	
5	Carolina	10	8,5	7,1	8,5	
6	Caue	3	2,5	2,9	2,8	

Figura 8.18 - Resultado da aplicação da fórmula

11. Agora que a fórmula está pronta e correta, aplique-a para os outros alunos usando a manobra de arrastar o mouse a partir do pequeno quadrado mágico no canto inferior da célula que contém a fórmula (depois de ativada).

G5:G10 =SE(F5<3;"REPROVADO";SE(F5<7; "Recuperação"; "Aprovado"))

Resultados da disciplina de Matemática – ano de 2008.
Professora: Ana Maria Alexandrina.
Turma 7A vespertino.

	Nome	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Média final	Resultado final
1	Ana Paula	8	9,5	6,5	8,1	Aprovado
2	Angela	4,5	10	2	5,5	Recuperação
3	Barbara	7	8,5	4,3	6,6	Recuperação
4	Carla	6,5	9	9,3	8,3	Aprovado
5	Carolina	10	8,5	7,1	8,5	Aprovado
6	Caue	3	2,5	2,9	2,8	REPROVADO

Figura 8.19 - Resultado da aplicação da fórmula

Esta ação de inclusão das funções lógicas não é das coisas mais simples a se fazer com o Calc. Sempre é preciso cuidar na escrita da fórmula lógica, que é um tanto complexa sintaticamente. Explicar sobre isto num texto é sempre mais complicado do que presencialmente. Então tentem conversar e discutir uns com os outros, compartilhando a compreensão que tiveram.

Importância pedagógica das Planilhas Eletrônicas

Nos exemplos que demos acima, tratamos de aspectos que podem instrumentar o professor no seu trabalho, digamos, mais administrativo ou burocrático. No entanto, o po-

tencial de uso da ferramenta no tratamento da informação ficou bem claro. É exatamente daí que queremos partir para fazer uma análise da inserção pedagógica deste aplicativo.

Queremos iniciar este reconhecimento do papel pedagógico das planilhas eletrônicas destacando a importância estratégica do trabalho de tratamento da informação. A coleta, organização, análise e síntese dos dados, bem como sua comunicação utilizando tabelas, gráficos e outras representações permite melhor ler a realidade e isso promove a construção de uma consciência crítica e cidadã (SKOVOSMOSE, 2001). O uso das planilhas pode viabilizar atividades envolvendo um maior número de dados e informações, o que confere mais seriedade e significação política aos trabalhos escolares. As atividades escolares podem deixar de ser de "mentirinha", problemas inventados que são simplificados para que sejam exequíveis. As atividades escolares podem tornar-se análises de aspectos reais da vida dos alunos, mesmo que estes redundem em muitos dados, uma vez que, agora, com as planilhas, ficou mais simples tratá-los.

Uma turma de alunos que junto com seu professor resolva construir uma planilha do custo financeiro da manutenção de uma escola, analisando vários tipos de relações entre variáveis para pensar em como aperfeiçoar estes custos; ou, uma escola que esteja monitorando dados ano a ano sobre as condições da água de um riacho próximo, e que depois resolva publicar um jornal a respeito para o bairro; ou uma turma de Ensino Médio que decida fazer uma análise do perfil do consumo energético do seu estado, projetando este consumo a partir do crescimento populacional esperado, de modo a investigar se a planta de produção energética é sustentável. Esses são exemplos de projetos e de atividades que se tornam muito mais facilmente exequíveis, a partir do uso dos aplicativos para tratamento da informação.

Notem que os exemplos citados podem envolver o estudo de várias disciplinas. Na matemática, o uso destes aplicativos é de grande auxílio no estudo das funções. A partir da facilidade para estabelecer relações entre suas linhas e colunas, os alunos podem chegar à modelagem de funções que expliquem o comportamento dos dados e das relações entre as variáveis. Desse modo, as planilhas favorecem a realização de atividades de construção de modelos matemáticos. Elas são também de grande ajuda para a promoção da competência algébrica.

O texto desta seção é uma adaptação de um outro bastante semelhante de autoria de Edla M. F. Ramos, que consta no livro recém-publicado "Informática aplicada à aprendizagem da matemática". Este livro foi escrito para o programa de Licenciatura em Matemática à Distância oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina. A autora e a Coordenação do Curso autorizaram a sua inclusão neste material.

Como destaca McConnell (1995), ao informar à planilha, "some este número que está na célula A2 com este outro que está em R5 tomado ao quadrado e guarde o resultado aqui em F7"; apenas apontando com o mouse sobre estas células, o usuário verá a expressão correspondente ser inserida na Barra de Fórmulas para a célula F7 (A2 + Potência(R5;2)). Essa expressão representa um meio caminho entre a expressão algébrica e a aritmética. Depois, quando o usuário pode transferir facilmente uma dessas expressões para outras células, repetindo as mesmas operações para outros valores, estará fazendo um processo de generalização similar ao que faz uma expressão algébrica. Esta característica das planilhas de cálculo é por si só um indício suficiente do grande potencial que estas ferramentas possuem, e como pede McConnell, deveríamos pensar bem a respeito.

Contudo, há que se pensar um pouco sobre os abusos no uso destas ferramentas. Façamos um paralelo a respeito do seu uso com o das calculadoras na escola. É muito comum ouvirmos até nos dias de hoje que precisamos ter cuidado ao usar a calculadora, senão os alunos não desenvolverão a capacidade de fazer contas. Bem, podemos usar o mesmo argumento em relação às planilhas, podemos dizer que se abusarmos do seu uso os alunos perderão as habilidades de operar algebricamente.

Concordamos com estas afirmações? Voltemos ao caso da calculadora. Nos quatro anos iniciais do ensino fundamental, uma parte significante do trabalho com a disciplina de matemática é destinada ao aprendizado das quatro operações elementares, com destaque para a operação de divisão, bastante complexa para uma criança. Então não fará mesmo nenhum sentido pedir às crianças que façam aqueles exercícios de resolver muitas continhas de divisão com a calculadora, pois assim não irão ganhar proficiência na realização destas contas.

Contudo, após as crianças terem já conseguido esta proficiência, não faz sentido proibi-las de usar uma calculadora para operar com grandes números na resolução de um problema complexo, até porque a possibilidade de usar a calculadora permite abordar problemas mais complexos, uma vez que ficamos livres das dificuldades do cálculo. Podemos mesmo abordar uma nova categoria de problemas, aquela que exige estratégias mais exploratórias e intuitivas.

Outro aspecto importante está no fato de que o não uso da calculadora não é condição suficiente para que desenvolvamos boas estratégias de cálculo mental. O desenvolvimento de boas estratégias de cálculo mental é fortemente dependente da compreensão que se atinge sobre os princípios de organização do nosso sistema numérico decimal e das propriedades das operações. Se não cuidamos destes aspectos, muitas crianças realizam as operações de forma mecânica sem compreender o porquê daqueles procedimentos (vai um, empresta um etc.) e sem desenvolver estratégias mais sofisticadas de cálculo mental. Na verdade, deveríamos e poderíamos usar a calculadora para promover esta compreensão, há muitos exemplos de atividades deste tipo nos bons livros didáticos.

Então, do mesmo modo, o uso das planilhas de cálculo deve suceder às habilidades de operar e resolver problemas similares com um número menor de dados. Não faz sentido, por exemplo, ensinar às crianças a construirem gráficos na planilha de cálculo antes de terem feito muitos gráficos a mão, com régua, papel quadriculado e canetas coloridas.

Concluindo

Chegamos ao fim de mais uma Unidade. Nela você desenvolveu habilidades de uso das planilhas eletrônicas. Esperamos que o potencial das ferramentas do software Calc na sistematização, descrição e análise de dados venha a ser de grande ajuda no seu trabalho, permitindo-lhe resolver muitos problemas de modo rápido e eficaz.

Desejamos também que você descubra maneiras criativas de usar esta ferramenta com seus alunos. Se você é professor de matemática, apostamos que continue a explorar o potencial deste fantástico ambiente de cálculo, e que promova que seus alunos dele também se apropriem.

Mas chegamos também ao final do curso. Foi uma longa jornada, não? Esperamos que o aprendizado aqui conquistado seja um marco na sua vida profissional, e que você tenha desenvolvido uma atitude positiva e de crença na sua capacidade de aprender. Que você continue por si mesmo investigando, explorando, observando, experimentando. Nos encontraremos pela rede Internet qualquer dia destes. Um grande abraço a tod@s!!

É Tempo de Memorial

Registre aqui suas impressões sobre esta Unidade.

REFERÊNCIAS

CONTI, Fátima. *BROffice.org Calc*. UFPA. Disponível em: <http://www.cultura.ufpa.br/dicas/open/calc-gra.htm>. Acesso em: 17 jul. 2009.

OLIVEIRA, Adilson de. *Conhecendo o BR-Office.org calc versão 2.0*. Paraná: SANEPAR, 2005. Disponível em: <http://ci.ufpel.edu.br/treinamento/apostilas/br_office/Calc/Conhecendo%20o%20BrOffice.org%202.0_Calc_S.pdf>. Acesso em: 17 de jul. 2009.

PREFEITURA DE NITERÓI. *Projeto Telecentros*. Apostila do BrOffice.org Calc (Editor de Planilha). Disponível em: <http://www.telecentro.niteroi.rj.gov.br/downloads/calc/apostila.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2009.

RAMOS, Edla M. F. *Informática aplicada à aprendizagem da matemática*. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2008.

SKOVOSMOSE, O. *Educação matemática crítica*. São Paulo: Papirus, 2001.

UNICAMP. Centro de Computação. Diretoria de transferência Tecnológica. *Openoffice calc-planilhas*. [S.l.], 2002. Baseado na versão 2.0. Disponível em: <http://ftp.unicamp.br/pub/apoio/treinamentos/broffice/calc_2.0.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2009.